

श्रीः
केतकी ग्रहगणितम्

अथवा
नूतन ग्रह लाघव.

—ॐ—
आ प्रस्तुतं

भारवाह ग्रहद्वारा आसिष्ट ट ट्रेड्युटी ओब्जुकेशनल एन्स्ट्रुमेंट
न्यायतिर्विदः राममान्य रामश्री

वेंकटेश रामकृष्ण केतकरे

भुज मंडित भाषाभा अंकविवृति नाभना व्याख्या सहित
अनावेष्टं तेषु अग्रगती भाषाभा भाषांतर करनार

केशव त्रिवक पेंडसे

श्री कलाकं, द्वादीकं मुपदिष्ट उनी आशीस

मोरवी रेलवे—मोरवी.

—ॐ—
शके १८२५ चैत्र शुद्ध १ रविवार.

श्री नरेश तसिंह प्रिंटिंग प्रेस—लीजडी.

(सर्व हस्त स्वाधीन राखेल छे.)

किमत ओऽ ३ भीया.

પ્રસ્તાવના.

કેતકી અથવા નૂતન ગ્રહલાઘવ નામનું પુસ્તક ધારવાડના આસિસ્ટન્ટ ડેપુટી એન્જીનેયરશનલ ઇન્સ્પેક્ટર યવ સાહેબ વ્યંકટેશ બાપુજી કેતકરે કરેલું તે વાંચી જોતાં હાલના જમાનામાં જેવા ગ્રંથની જરૂરીયાત સર્વ હીંદુસ્થાન દેશમાં લાગતી હતી એવું આ પુસ્તક છે.

આજ સુધી આ દેશમાં પંચસીદ્ધાંતીકા, બ્રહ્મસીદ્ધાંત, આર્યસીદ્ધાંત, સૂર્યસીદ્ધાંત, રાજમૃગાંક, સીદ્ધાંતશીરામણી, કરણકુતુહલ, ગ્રહલાઘવ વીગેરે ઘણા ગણીત ગ્રંથ થયા છે. તે સર્વ ગ્રંથ જે જે વખતે બનાવેલા તે તે વખતે સ્પષ્ટ ગણીતાગત ગ્રહસ્થિતિ આકાશમાં દ્રષ્ટીગોચર થાય એવી ગ્રહશુદ્ધી કરીને લખેલા છે. પરંતુ કાલોતરથી તે બધા સ્થુલ થઇને તે ઉપરથી આવેલી ગ્રહસ્થિતી, ગ્રહણ, ઉદયાસ્ત વીગેરે હાલ પ્રત્યક્ષ દેખાતા નથી, તેમજ તે ઉપરથી કરેલી જન્મોત્તરીનું ફલ પણ તેઓની સ્થુલતાના કારણથી બરાબર મળતું નથી, જેથી ભતક ગ્રંથ ઉપર ભરોસો બેસવા કઠણ પડે છે આ હરકત જાણીને ગયાં ૬૦ વરસથી ડેક્કન કાલેજના ગણીતના પ્રોફેસર છત્રે, ઠાણા હાઇસ્કુલના હેડમાસ્તર મોડક, પૂના ત્રેર્નિંગ કાલેજના પ્રોફેસર દીક્ષીત, રત્નાગીરીમાં છપાતું જગન્મિત્ર પત્રના તંત્રી આટલ્યે, કાર્મીના સંસ્કૃત પાઠશાળાના મુખ્ય ગુરૂ બાપુદેવશાસ્ત્રી, તથા સુધાકરદ્વીવેદી, શ્રી કાશી નરેશ મહારાજ, મદ્રાસના રઘુનાથાચાર્ય, ઇંદોરના માણ મહારાજ હોલકર સાહેબ વીગેરે દેશ હીતેચ્છુ વીદ્વાન સાયન મતનો પ્રસાર કરવા વાસ્તે ઘણા પ્રયત્ન કરતા હતા અને કરે છે. પરંતુ તેઓનું ગણીત ઇંગ્લીશ નોટીકલ આલમાનાક ઉપરથી કરેલું હોવાથી જ્યાંસુધી ગ્રહલાઘવ જેવો એકાદો ગ્રંથ આપણી આંખ બાપામાં તૈયાર થયો નથી ત્યાં સુધી પારકા ગ્રંથ ઉપર બધો બાર નાખીને રહેવા કરતા સ્થુલ પરંતુ સ્વભાષાનાજ ગ્રંથ અંમલમાં રાખવાનો આગ્રહ રાખી આપણા જ્યોતીષીઓએ સાયન મતનો સ્વીકાર કર્યો નથી. સુરોપ તથા અમેરીકામાં નૌકા શાસ્ત્રની બેહુ વૃદ્ધી થવાને કારણે દકપ્રત્યય જ્યોતીર્ગણિત વગર બીજું નથી. આ વાત જગ જાહેર છે અને તે ગણીત સર્વકાલ દકપ્રત્યય થાય એવું રાખવા વાસ્તે તે તે દેશોમાં બહુ ખરચથી વેદશાળા સ્થાપીને પુણું દકપ્રત્યય પંચાંગ (નોટીકલ આલમાનાક) દરસાવ છાપવામાં આવે છે અને તે પંચાંગ બનાવવા વાસ્તે વીરાટ સ્વરૂપ સારણીઓ પણ તૈયાર કરેલી છે. તે સારણીઓના આધારે ગ્રહલાઘવ પદ્ધતીનુસાર ઉપલેખ ગ્રંથ (કેતકી અથવા નૂતન ગ્રહલાઘવ) સંસ્કૃત શ્લોકમાં ઉદાહરણ સહીત તૈયાર કરેલો છે, આ ઉપરથી કરેલા ગ્રહ નીરયણ થાય છે અને તે નોટીકલ આલમાનાકને મળતા આવે છે. એમાં રલોક સંખ્યા ગ્રહલાઘવ જેટલીજ છે, ગ્રહલાઘવમાં ગુણાકાર લાગાકાર બહુ વધે છે અને ગણીત

કરવાને વખત પશુ થયો લાગે છે. પરંતુ આ અંધમાં મુલભ રીતી દીધાથી ગ-
ણીત નહીં થયતાં અહલાધવ કરતાં અતુર્યાય વખતમાં સૂક્ષ્મશ્રદ્ધ થાય છે.

આ અંધમાં અંદ્ર, અદ્રોચ્ય અને રાહુમાં ૨૦૦ વરસ પછી દ્વરક આવશે
માટે તે વખત ઉપયોગી થાય એવું બીજા દીધેલું છે તેમજ શુક્ર અને શની ને
વાર્ષિક બીજા આપેલું છે. વરસમાન વાસ્તવીક એટલે ૩૬૫ દીવસ ૧૫ ઘડી ૨૨
પળ ૫૦ વીપળ લીધેલું છે. ઇંગ્લીશ અંધમાં અંદ્રને ૪૦ સંસ્કાર કરીને અંદ્ર
સૂક્ષ્મ કરે છે તેમાંથી મોટા મોટા ૬ સંસ્કાર પ્રોફેસર છત્રેએ પોતાના અહલાધવ
પુસ્તકમાં લીધેલા છે. બીજા બહુજા જીણા હોવાથી મુકી દીધા છે, અહલાધવ તથા
બીજા બધાં આપણા સીદ્ધાંતમાં ૩ સંસ્કાર લીધા છે. અને આ પુસ્તકમાં બીજા,
દેશાંતર, ચર, ઉદયાંતર ચ્યુતી, તીથીફલ, મંદફળ અને રાહુફળ એવા ૮ સંસ્કાર
કરી અંદ્ર સૂક્ષ્મ આણેલો છે.

મંગલાદી પાંચ ગ્રહોને સૂર્ય સીદ્ધાંતમાં ૪ અને અહલાધવમાં ૩ સંસ્કાર આ-
પેલા છે તે આ અંધમાં રીતી બદલવાથી માત્ર બે સંસ્કારમાં સૂક્ષ્મ શ્રદ્ધ થાય છે,
ત્રીપ્રજ્ઞાધ્યાયમાં દીગ્દેશકાલ સાધન થોડા અમમાં મુલભ અને સૂક્ષ્મ થાય છે. સૂર્ય
અંદ્ર મહાજી જીવતા સીદ્ધાંતથી કરવા નો ૮ દીવસ લાગે તો અહલાધવથી ૨
અને આ કેતકી અંધથી અર્ધ દીવસમાં થઈને અહલો દકપ્રત્યય સીદ્ધ થાય છે તથા
નાટીકલ આલમનાકને બરાબર મળતા આવે છે. તેજ પ્રમાણે અસ્તોદય, પાત,
ચુતી વીગેરે સર્વ સૂક્ષ્મ આવે છે. ત્યારે હવે આપણા જીવતા જ્યોતીષીઓની પા-
રકા અંધની હરકત નીવૃત્ત થવાથી પ્રત્યેક જ્યોતીષીએ આ પુસ્તક ઉપરથી ગણીત
કરીને પંચાંગ, જન્મોત્તરી, વર્ષફળ વીગેરે કર્યા હોય તો બહુ જનસમાજમાં જાતક
ઉપરથી ઉઠી જતો ભરોસો ફરીથી બેમશે.

આ મુળ પુસ્તક શુદ્ધ સંસ્કૃત ભાષામાં હોવાથી ઘણા આધુનિક વિદ્વાનોને
તેનો ઉપયોગ થાય નહીં એમ જાણી અંધ કર્તાનો પરવાનગીથી તેનું શુજરાતી
ભાષામાં ભાષાંતર કરી વિદ્વાનોની સેવામાં આદર-કર્યું છે.

કેશવ ત્રિવક પેંદસે, ।

ગોપજ્ઞાન ટાપુક મુપાટ્ટેદેવુ ઑફિસ

મોરવી-રેલ્વે, મોરવી.

अनुक्रमणिका.

विषय	पृष्ठ	विषय	पृष्ठ
मंगलाचरण.		रेखांतर संस्कार.	२३
अथारंलहेतु....	१	सर संस्कार.	२३
आरंलस्थान....	१	भुजांतर संस्कार.	२३
वर्षमान.	२	छिद्यंतर संस्कार.	२३
महोनी भुजा अथे साये पुलना...	२	अद्वेष्टे भुजांतर संस्कार....	२४
मध्य रेखा स्थान.	३	मध्यमोदय कालीन मध्यम यंद्र.	२४
भूपरिधि.	३	मध्यम सूर्योदय लक्ष्य... ..	२४
मध्यमाधिकार १		यंद्रे अ्युति संस्कार.	२४
अद्वेष्टे.	४	यंद्रे तिथि संस्कार.	२४
क्षेपक.	५	यंद्र मंदक्ष.	२५
क्षेपक.	७	मंदरूपयंद्र....	२७
मध्यम गतिनी दिशा	८	यंद्रे शङ्कुसंस्कार.	२७
अद्वेष्टेक्षेपक अद्व.	८	यंद्रगते अ्युतिक्ष.	२७
भीमसंस्कार	१२	यंद्रगतेस्तियिक्ष.	२८
शर तथा शनीनुं आकर्षण	१३	यंद्रगति मंदक्ष.	२८
छष्टस्थाने मध्यमोदये मध्यमअद्व.	१४	यंद्र रूपक्षगति.	२८
रेखांतर	१५	छष्टकालीनयंद्र....	२८
अद्व मध्यम गति	१६	यंद्रमिं.	३०
स्पष्टाधिकार २		यंद्र क्षिनिम संभन	३०
इंद्र... ..	१७	भूला	३०
रवि गणित	१७	यंद्रशर	३१
अपनांस	१८	यंद्रशरे सूर्योदय संस्कार.	३१
पलला	१८	यंयाम गणित....	३२
सर गणित.	१८	पंचताराधिकार ३	
सर मंस्कार	२०	रवि मध्यगणित	३४
भुजांतर संस्कार.	२०	मंदक्ष	३४
रवि रूपय गति	२०	मध्यम अद्वेष्टे.	३६
रवि मिं तथा संभन....	२१	इंद्रअ्युति	३७
दिनमान.	२१	रूपय मंस्कार	३७
पलभायो अक्षांश साधन...	२१	मंभन तथा पुष्यो १५०८ मंदक्ष.	३८
अक्षराधी पलभा साधन....	२२	विमध्यमः	३८
अद्वेष्टे.	२२	भूमध्य गणित	४०

विषय.	पृष्ठ.	विषय.	पृष्ठ.
शीघ्रत्व	४०	भुज्जोटीनुं धनसुख	६१
शीघ्रकर्तुं	४१	धनसुखा सरवाणा आद्याकी विगेरे	६१
स्पष्ट अह साधन	४३	छट्कातीन सूर्यानां उन्नतांश ...	६१
शीघ्रकर्तुं	४४	शंकुमज्या तथा छायाकर्तुं ...	६१
भंगण तथा भुधनुं शीघ्रत्व ...	४४	मक्षम यरण्या	६२
स्पष्टशर	४५	शंकुछाया उपर्यो नतकांश ...	६३
अहवेध योग्यता	४६	दिग्ग साधन... ..	६४
भंस्स्पष्ट गति... ..	४६	छट्काते नक्षिका वेधार्थ शंकुछाया अना }	६४
शीघ्र स्पष्ट गति	४७	भुज तथा ओटी	
भुधगति	४८	ग्रहवेध गणित.	
शुक्लगति	४९	कांति योग्य स्पष्टशर साधन ...	६५
अहविंश	४९	अहनी कांति तथा यर	६६
क्षितिजकल्पन	४९	अहनो आक्षेपकाल	६६
स्तंभन वक्रदिवस	५०	अदना उदय, मध्य अने अस्तकांश.	६८
नक्षत्रना भोग... ..	५१	अहवेध	६६
नक्षत्र शर	५१	दिक्साधन	७०
त्रिप्रश्नाधिकार ४		नक्षिका अधन... ..	७०
ल'कोदय	५३	चंद्र ग्रहणाधिकार ५	
स्वोदय	५३	अहसु संभव ज्ञान.	७१
लभसाधन	५३	उपकरणे.	७२
भोग्यकास्यो छट्कांश कभी होय त्पारे }	५४	यंद्र गणिते विशेष.	७२
लग्नसाधन... ..		आसभआस.	७४
लभ्यो छट्कांश साधन	५५	स्थिति	७५
साधनक्रम तथा साधनमूल्य ओके राशीमां }	५५	स्पष्टगोक्ष स्थिति.	७५
होय तो लभे उपर्यो छट्कांश साधन }		स्पष्टाक्षिकाल.	७६
रात्रि लभसाधन	५५	अयनचयन.	७७
सूर्यनो आक्षेपकाल	५६	अस्तग्रह क्षितिजना नीचे होय }	७७
सूर्यकांति	५७	तो नतकांश साधन.	
नतोन्नतकांश, अक्षकर्तुं	५७	अक्षचयन.	७८
सूर्यवेध गणित.		आसांघ्रि, भआसांघ्रि.	७९
सूक्ष्मज्या साधन	५८	स्पष्टाक्षस्थान तथा दिशा ...	८०
भृदज्या	५९	अहसु मध्यकाले आस ज्ञान. ...	८१
लघुज्या	५९	यंद्रअहसुनी आकृति कालवानीरीती...	८२
छट् धनुष्यनीज्या	६०	सूर्यामहणाधिकार ६	
छट्कांश उपर्यो धनुष्य साधन ...	६०	छट्कांशे दृश्यदृशोत् गणितोपक्रम...	८४

विषय.	पृष्ठ.	विषय	पृष्ठ
उपकरणो.	८५	वैधृतिपात लक्षणे	१०४
अंद्रशरनी धरीगति.	८६	कृतिपात लक्षणे	१०४
सूर्यग्रहण गणितोपक्रम... ..	८७	समन्विषमपाद लक्षणे	१०४
त्रिभोजनलक्षणानुतांश.	८८	गोलसंधि लक्षणे	१०४
लक्षण	८९	अंद्रकक्षा परमकृति लक्षणे	१०४
अंद्रमूर्यनु' पूर्व पश्चिम अंतर.	८९	पात संधय योग लक्षणे	१०४
रूपनति तथा शर.	९०	अंद्र परमकृति साधन... ..	१०४
रूपशेभोक्ष स'भोजन उन्मीलन काल... ..	९०	अंद्रकक्षानो साधन गोलसंधि	१०५
सामान्य गणुकों वास्ते रूपशोदि }	९२	पातदिन निर्णय	१०५
काल साधन. }		पातनो स्थूपकाल, उपकरणो	१०६
अंद्रभि'वृद्धि.	९३	पात यशे के नदि' तेनो निर्णय	१०७
रूपशेभोक्षदिरथानो.	९३	सक्षमपातकाल गानार्थे शुभान्तर	१०७
सूर्यग्रहणानी आकृति कालवानी रीती..	९५	शुभान्तरनु' धनलुप्त्य	१०८
युत्यधिकार ७		पात मध्यकाल साधन	१०८
युतिकाल साधन.	९६	पात याप के नदि अथो संक्षय... ..	१०९
रोहिणी शकटलेद.	९८	संक्षयकाले अंद्रशुभान्तर	१०९
लौप दर्शनाधिकार ८.		पातना प्रवेश तथा निर्गम.	११०
लोपदर्शन लक्षणे	९९	प्रागर्हणा नयनम्	
लोपदर्शन कालसाधन	९९	शके १८०० पेहेलानी अर्हणेषु साधन ११०	
अगस्त्य लोपदर्शन गणित	१००	अधिकारना कुलस्थलादि वर्णन	११२
चंद्रशृंगोन्नत्यधिकार ९.		कोण्टकाः	
शृंगोन्नति कालसाधन	१०१	अहोना क्षेपक तथा ध्रुवक	११३
प्रतिपदाने दिवसे शृंगोन्नति साधन १०२		रविचंद्र स्पष्टीकरण	११४
पाताधिकार १०		रविमध्य गणित	११५
पातलक्षणे	१०३	भूमध्य गणित	११६
व्यतिपात लक्षणे	१०४	अधिक तथा क्षय भास... ..	११७
		स्थजोना अक्षांश रेखास विभेद... ..	११८



॥ श्री गणेशाय नमः ॥

केतकीग्रहगणितम् ।

मंगलाचरणम् ।

गणेशं भारतीं नत्वा नत्वा ग्रहपतिं रविम् ।

पितृपादयुगं स्मृत्वा ग्रहाणां गणितं ब्रुवे ॥ १ ॥

આ અંથનો અંથકાર નિહન શિરોમળી ચંકટેશ્વરમહાગ્ણકેતકર અંધારંબમાં મંગ-
લાચરણ પૂર્વક દેવ પીતર વીજેરેને નમન કરે છે.

મહાપતી, સરસ્વતી, અને ગ્રહપતી જે સુર્યનાશયણ તેને નમસ્કાર કરીને તથા પુત્ર્ય
પીતાશના પદકમલતું રમરણ કરીને હું ગ્રહતું મણીત કરું છું.

મંગારંભણપ્રયોજનમ્ ।

શ્રીમદ્ગણેશરચિતં ગ્રહલાઘવાચ્યં

ભૂમંડલે વિજયતે કરણં તથાઽપિ ।

દૃક્પ્રત્યયેઽતિશિથિલં સમભૂદિ દાર્ની

સદ્વેધસિદ્ધગણિતં રચયામિ તસ્માત્ ॥ ૨ ॥

શ્રી મદ્ગણેશ દેવને કરેલો ગ્રહલાઘવ નામનો કરણમંથ ભુમંડલમાં પ્રખ્યાત છે. પરંતુ
હાલ તે દૃક્પ્રત્યયમાં ધણો શીથિલ થયો છે (હાલ તે ગ્રમાણે કરેતુ' મણીત પ્રત્યક્ષ વેધને
મળતુ' નથી) માટે સદ્વેધસિદ્ધ (વેધને મળણુર) મણીતની રચના હું કરું છું.

ગણનારંભસ્થાનમ્ ।

સૌરે ચિત્રામ્ભોગો ભગણદલમિતિ સ્પષ્ટમુક્તં મયેન

તસ્માત્ તત્તારકાયા અપમવિપુલયોર્વૃત્તયોર્વે દ્વિતીયાત્

સંપાતાત્ ક્રાંતિવૃત્તે પ્રણમિતવિવરેણાયનાંઞૈશ્ચ માઘ્યં

તત્ત્વાચ્છાષ્ટેદુવર્ષે યમનયનલવં નંદલિપ્તં કિલાઽસીત્ ॥ ૩ ॥

અર્થ સિદ્ધાંતમાં મથામુરે સ્ત્રીના નક્ષત્રનો ભોગ ભગણપંચિત્ (૧૮૦ અંશ) છે એવું
સ્પષ્ટ કર્યું છે. માટે તે તારકી ક્રાંતીરૂપ અને વીયુવટતનો બીજો સંપાત જેટલા અંત-
ર ઉપર દર્શી તે અપનાંશ ભણુત તે અપનાંશ સાધીવાદન શકે ૧૮૦૦ વર્ષે ૨૨ અંશ
૯ કલા હતા.

ક્રાંતીરૂપ અને વિયુવટતનો પ્રથમ સંપાત સાધન મેરમા મા.ય છે. અને બીજો સંપાત
સાધન ત્રીસમાં મા.ય છે.

• વર્ષદૈર્ઘ્યમ્ ।

સૌરોક્તં શરદઃ પ્રમાણમધુના સાદૈઃ પલૈરષ્ટભિઃ
સત્પાદ્દીર્ઘતરં ચ વેધનિપુણૈઃ પ્રત્યક્ષતો લક્ષ્યતે ।
ચક્રુઃ પ્રાક્ કિલ વર્તમાનઘટનાં દૃષ્ટ્વા મુહુઃ સૂરયઃ
શુદ્ધિં તદ્વદિદ્ધાપિ વેધજશરદૈર્ઘ્યં મયા સ્વીકૃતમ્ ॥૪॥

હાલ વેધ નિપુણ બીજાનોએ સૂર્ય સિદ્ધાંતનું વર્ષમાન વાસ્તવિક વર્ષમાન કરતાં ૮૬ મહા વધારે છે એવો દક્ષપ્રત્યક્ષ કરેલો છે. તેમજ ગ્રામીન આચાર્યોએ પોતાના અધોભાં તે તે વખત જે જે વર્તમાન સ્થિતી તેઓને દગ્ગોચર થઇ તે તે ગ્રાહ્ય કરી છે. તેવીજ રીતે મેં પણ આ ઠેકાણે વેચસીદ્ધ વર્ષમાન સ્વીકાર્યું છે.

ગ્રામીન અધોભા વર્ષમાન નીચે પ્રમાણે છે

અધ્યુ' નામ.	દીવસ	ઘટિ	પય	વિપલ	પ્રતિ વિપલ
વેદાંગ જ્યોતીષ.	૩૬૬				
પીતામહ સિદ્ધાંત	૩૬૫	૨૧	૨૫		
પુલ્લિષ સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૫	૩૦		
સૂર્ય સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૫	૩૧	૩૦	
રોમક સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૪	૪૮		
અથમ આર્ય સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૫	૩૧	૧૫	
બ્રહ્મ સુમ સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૫	૩૦	૨૨	૩૦
સોમતંત્રના સૂર્ય, વસિષ્ઠ, શાકલ્ય, ગેમક,	૩૬૫	૧૫	૩૧	૪૧	૨૪
સોમ સિદ્ધાંત					
દ્વિતીય આર્ય સિદ્ધાંત	૩૬૫	૧૫	૩૧	૧૭	૬
રાજમૃગાંક, કરણ દ્વિગુણ, વીજેરે	૩૬૫	૧૫	૩૧	૧૭	૧૭

હાલ વેધથી વર્ષમાન ૩૬૫ દીવસ ૧૫ ઘટિ ૨૨ પય ૫૭ વિપલ સિદ્ધ અધ્યુ' છે.

ગ્રહસ્થાનાનિ ।

સૌરોર્કો ગ્રહલાઘવીય શશિભૌમાકર્યા ગવોમધ્યમાઃ
શુદ્ધાઃ શુક્રવિધૂન્નદેવગુરવો દ્વયંશાધિકાઃ સંપ્રતિ ।
ષડ્જાગૈરધિકો બુધસ્તિવતરપાતોન્ધાન્યશુદ્ધાનિ વૈ
શુદ્ધૈસ્તૈરિહ પર્વધર્મનયસત્કાર્યાદિકં ત્વાદિશેત્ ॥૫॥

સૂર્ય સિદ્ધાંતનો સૂર્ય, અને ગ્રહલાઘવના ચંદ્ર, મંગળ, શનિ અને રાહુ આ ગ્રહો મધ્યમ શુદ્ધ છે. શુક્ર, અંદ્રોન્ય અને સુર હાલ જે અંશ વધારે દેખાય છે. અને બુધ ૬ અંશ વધારે છે. બીજા ઉચ્ચ પાતાલી સૂર્ય અશુદ્ધ છે. માટે શુદ્ધ ગ્રહ લેખને ગણીત કરીને ગ્રહ-ભાદીપર્વ, રાત્રાદીધર્મ કૃત્યો, નીતીકાર્યો, અને વીવાહાદી મંગલકાર્યો વીજેરેને વાસ્તે સુદૃઢ દેવા.

उज्जयनीरेखा ।

जालंदरं जयपुरं खलु सौम्यदेशे
 टोंकं च कोटपुरमुज्जयिनी च मध्ये ।
 याम्ये भुसावलमसायिपुरं बिडं च
 सोलापुरं तदनु बागलकोट संज्ञम् ॥ ६ ॥
 कर्णाटके हरिहरं चिकमंगलूरं
 मङ्गेरिपूरुदधितीरगकल्लिकोटम् ।
 मेरूज्जयिन्युपरिप्रथमारुरेखा
 सांनिध्यवन्ति नगराणि सुनिश्चितानि ॥ ७ ॥

ઉત્તર દ્વીદુસ્તાનમાં જાલંદર, જયપુર, મધ્યદેશમાં ટોંક, કોટા, ઉજ્જૈન, દક્ષીણમાં
 ભુસાવળ, મસાઇપુર, ખીડ, સોલાપુર, બાગલકોટ, કર્નાટકમાં હરીહર, ચિકમંગલુર, મંગેરી
 અને સમુદ્ર કીનારા ઉપર કલિકોટ આ શહેરો મેં ઉપરથી ઉત્તરે થઈને જતારી મધ્ય
 રેખાના નજીક છે.

भूपरिधिः ।

पुरांतरं सूक्ष्मतरं सूयंत्रैर्विद्वद्भिराधुनिकैः प्रमाय ।
 शून्याञ्चतत्त्वोन्मितयोजनानिविनिश्चितं भूपरिधिः प्रमाणम् ॥ ८ ॥

આધુનિક વિદ્વાનોએ ઉત્તમ યત્રેયકી બહુ બારીકીથી દેશાંતર માપીને પૃથ્વીનો પરિપ
 ૨૫૦૦ યોજન નિશ્ચિત કર્યો છે (૧૦ માઇલ એટલે એક યોજન)

પૃથ્વીનો સૂક્ષ્મવ્યાસ રિપુવટત ઉપર ૭૯૨૫ ૧૯ માઇલ અને તેનો પરિપ ૨૪૮૬૮
 માઇલ છે.

જુના અંકશરોએ પૃથ્વીનો વ્યાસ નીચે પ્રમાણે લીધેલો છે.

અંકનું નામ.	યોજનવ્યાસ	પરિધિ યોજન.	યોજનના માઇલ
પૃથ્વીસિદ્ધાંતિકા.	૧૦૧૮.૬	૩૨૦૦	૮
સાંપ્રતનો સૂર્યસિદ્ધાંત સોમ સિદ્ધાંત અને } શાકલ્યોક્ત મ્હલ સિદ્ધાંત	૧૧૦૦	૫૦૨૬	૫
પ્રથમ આર્ય સિદ્ધાંત લઘ્યસિદ્ધાંત	૧૦૫૦	૩૪૦૦	૭ ૩
મ્હલ ગ્રુમ સિદ્ધાંત સિદ્ધાંતશીરોમણી	૧૫૮૧	૪૬૧૭	૫
દ્વિતીય આર્ય સિદ્ધાંત	૨૧૦૬	૬૬૨૫	૩ ૩

અથમધ્યમાધિકારઃ

તત્રાઽઽદાવહર્ગણ.

વ્યજ્રાન્નેજકુ શકનંદચંદ્ર લબ્ધિ
શ્વક્રાલ્યા રવિ હતશેષકં તુ યુક્તમ્ ।
ચૈત્રાદ્યૈઃ પૃથગમુતઃ શરા મચક્રા-
શા યુક્તાદમર ફલાધિમાસયુક્તમ્ ॥ ૧ ॥
સ્વત્રિ ઘ્નં ગતતિયિયુક્ શરદ્રણાન્નાં-
ગાં શોનં પૃથગમુતોઽધિષટ્ક લબ્ધૈઃ
ઝનાર્હેર્વિયુતમહર્ગણો જ્ઞવૈઃ
વારઃ સ્યાદ્રુણ હત ચક્રયુગ્ગણો જ્ઞાત્ ॥ ૨ ॥

શાશ્વત્વાદન રાઝમાથી ૧૮૦૦ બાદ કરીને જે રોડ રહે તેને ૧૮ થી ભાગવું જે ૧૭ આવે તેને ચક્રાસંગા દેવી અને શેષ રહેશે તેને ૧૭ થી ગુણી તેમાં ચતુર્થી (ગત માસસુધી) માસ સખ્યા ઉમેરી તે આક અનગ રાખવા એમાં ચક્રને ૫ થી ભાગી તેમાં ૧૦ ઉમેરી જોડી દેના ઉમેરવા જે આક આવે તેને ૩૩ થી ભાગતા જે ફળ આવે તે અધિમાસ (કહેવાય છે) તે અનગ રાખવામાં આવેના આકમાં ઉમેરવા (થી માસગણ થાય છે), એ (માસગણ) ને ૩૦ થી ગુણી તેમાં (શુક્ર પ્રતિપદથી ઇષ્ટ નિધિ પર્યંત) ગત થયેલ તિથી સખ્યા ઉમેરવી અને તેમાંથી વાં ગણતો ૧૦ માં ભાગ બાદ કરીને (એને ચાદ દીવસ કહેવાય છે) અનગ રાખવો એક સ્થળે તેને (ચાદ દીવસને) ૬૪ થી ભાગતા જે ફળ આવે તે દાવ દીવસ કહેવાય છે તે (દાવ દીવસ) ને એ અનગ રાખેના આક (ચાદ દીવસ) માંથી બાદ કરના જે રોડ રહે તે અદર્ગણ થાય છે નજીગણ્ય ચક્ર એ અદર્ગણમાં ઉમેરી ૭ થી ભાગવાથી જે રોડ રહે તે શુધવાર પુરક વાર આવે ૩ એટલે રોડ ૦ રહે તો શુધવાર, ૧ રહે તો શુરવાર, ૨ રહે તો સુકવાર ત્રીજો

“અઙ્ગીષ્ઠવા રાર્યમહર્ગણશ્ચેત્સૈકો નિરેકઃ સુધિયા વિધેયઃ” ॥

ગણપરથી ઇષ્ટ દીવસનો વાર બસ ૧૭ ન આવે તો ગણવામાં નુક સમજતી પ્રદાય એક એછો હોય તો એ ઉમેરવો ને વધતો હોય તો એ બાદ કરવો અને એ રીતે જે બાકી રહે તે અદર્ગણ તરીકે ગણવો

સ્પષ્ટોઽધિમાસઃ પતિતોઽપ્પલબ્ધો
યદા યદા વાઽપતિતોઽપિ લબ્ધઃ ।
સૈકૈર્નિરેકૈઃ ક્રમશોઽધિમાસૈ-
સ્તદા દિનૌઘઃ સુધિયા પ્રસાધ્યઃ ॥

જે વર્ષમાં અધિકમાસ ઇષ્ટમાસ પેહેલાં આવ્યો હોય અને ગણીતથી પાછળ આવતો હોય અથવા અધિક માસ ઇષ્ટમાસ પછી આવવાનો હોય અને ગણીતમાં આવી જતો હોય તો અનુક્રમે એક ઉમેરી અથવા એક બાદ કરી અધિક માસની સંખ્યા લેઈ તેને દ્વાદશ ગુણીત ચક્ર શેષ યુક્ત ગત માસની સંખ્યામાં ઉમેરીને અહર્ગણુ લાવવો.

$$\frac{\text{શકે-૧૮૦૦}}{૧૬} = \text{ચક્ર} ; \text{ચક્રશેષ} \times ૧૨ + \text{ગતમાસ} = \text{માસ}$$

$$\frac{\text{ચક્ર}}{૫} + ૧૦ + \text{માસ} = \text{અધિકમાસ} ; \text{અધિકમાસ} + \text{માસ} = \text{માસગણુ}$$

$$\text{માસગણુ} \times ૩૦ + \text{ગતતિથી-વર્ષગણુ} = \text{ચાંદ્ર દિવસ}$$

$$\frac{\text{ચાંદ્ર દિવસ}}{૬૪} = \text{ક્ષય દિવસ} ; \text{ચાંદ્ર દિવસ} - \text{ક્ષયદિવસ} = \text{અહર્ગણુ}$$

$$\frac{\text{ચક્ર} \times ૩ + \text{અહર્ગણુ}}{૭} = \text{જે શેષ રહે તે વાર શુક્રવારથી. શુક્રવાર} = ૦$$

ઉદાહરણ..

શાલીવાહન શકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુક્લ ૧૫ રતીવારે ઉજ્જૈનમાં માતઃકાલીન અહર્ગણુ કરો. ઇષ્ટશક ૧૮૧૫ માંથી ૧૮૦૦ બાદ કર્યા તો શેષ ૧૫ રહ્યા તે વર્ષગણુ થયો. તેને ૧૬ થી ભાગતાં ચક્ર ૦ અને શેષ ૧૫ આવ્યા. એ શેષને ૧૨ થી ગુણ્યા તો ૧૮૦ આવ્યા, તેમાં ચૈત્રાદિગત માસ = ઉમેરીને માસ ૧૮૦ આવ્યા. તે જે ડેકાણે લખીને એક રચળે ચક્રને ૫ થી ભાગી ફળમાં ૧૦ ઉમેરી સરવાળો ૧૦ આવ્યો તે ઉમેર્યા તો ૧૯૦ આવ્યા. તેને ૩૩ થી ભાગ્યા તો ગત અધીક માસ ૫ આવ્યા તે એકત્ર માડેલી ગત માસ યુક્ત સંખ્યા ૧૮૦ માં ઉમેર્યા તો માસગણુ ૧૮૫ થયો.

એ માસગણુને ૩૦ થી ગુણ્યા તો ૫૫૫૦ આવ્યા તેમાં ગત તિથિ ૧૪ ઉમેર્યા અને વર્ષગણુ ૧૫ નો ૬૦ એ ભાગ બાદ કર્યો તો શેષ ૫૫૬૪ રહ્યા તે ચાંદ્ર દિવસ થયા. તેને ૬૪ થી ભાગતાં ફલ ૮૬ ક્ષય દિવસ આવ્યા તે ચાંદ્ર દીવસ ૫૫૬૪ માંથી બાદ કર્યા તો સાવન અહર્ગણુ ૫૪૭૮ આવ્યો.

આવેલો અહર્ગણુ બરોબર છે કે નથી તે જોવા વાસ્તે વાર સાધન કરવું જોઈએ. એ અહર્ગણુ ૫૪૭૮ માં ચક્ર ૦ નું ત્રમણું ૦ ઉમેરીને સરવાળાને ૪ થી ભાગતાં શેષ ૪ રહ્યા. શેષ ૪ રહે તો શુક્રવાર આવી રીતે ગણતાં શેષ ૪ ને રતીવાર આવે છે. પરંતુ આ ઉદાહરણમાં ચૈત્ર શુક્લ ૧૫ ને દીવસ ગતિવાર છે માટે આવેલો અહર્ગણુમાં ૧ બાદ કરતાં અહર્ગણુ ૫૪૭૭ સીદ્ધ થયો.

સંપ્રેક્ષા :

મહેશા નવાઝાઃ શરા માસ્કરસ્ય
મહેશાઃ શરૌષ્ઠા નગાઝાઃ સુધાંશોઃ ।
દિશો ભાનિ નેત્રાશ્વિનો ડગ્ગોચ્ચવિદો-

નર્વા દ્યશ્વિનઃ સપ્તરમા રતુ રાહોઃ ॥ ૩ ॥

પૃથગ્ દૃઢનવાર્કાઃ કુજક્ષેપકઃ સ્યા-

હરિત્રી યમૌષ્ઠાઃ સ્વરમા વુધસ્ય ।

ગ્રહા માર્ગણાઃ શૂન્યવેદા ગુરોશ્ચ

રસાઃ પંચચંદ્રા ગજૌષ્ઠાઃ સિતસ્ય ॥ ૪ ॥

મહેશા ગજા ભૂમિપક્ષાઃ શનેશ્ચ

શકે સ્વાચ્છનાર્ગેદુ તુલ્યે ગતેઽબ્દે ।

મુખેઽવંતિકામધ્યમાર્કોદયે યા

ગ્રહોચ્છાદિકાનાં સ્થિતિઃ ક્ષેપકાસ્તે ॥ ૫ ॥

દ્વયં નાગચંદ્રાઃ કુવેદા ઇનોચ્ચં

સમુદ્ગા ભવા ભૂમિવેદાઃ કુજોચ્ચમ્ ।

હયા અગ્નિપક્ષા રસૌષ્ઠા વુધોચ્ચં

શરા વિંશતિ વૈદ્ધિચંદ્રા ગુરુચ્ચમ્ ॥ ૬ ॥

ગ્રહાઃ સપ્તચંદ્રાઃ સ્વવેદાઃ સિતોચ્ચં

ગજા વારણા માનિ વૈ મંદતુંગમ્ ।

ઈદોચ્ચસ્થિતિશ્ચક્રાનિઘનધ્રુવેણ

સકૃત્સંયુતાઽઽ ચક્રસીમં નિયોજ્યા ॥ ૭ ॥

નીચે લખેલા કોષ્ટકમાં મહેના તથા ઉચ્ચોના ઉચ્ચોના ક્ષેપક આપેલા છે તે. શકે ૧૮૦૦ ના ઉચ્ચોને મધ્ય રેખા ઉપરના મધ્યમ અક્ષોદય વખતના છે.

મહેના તથા ઉચ્ચોના ક્રિયાક્રમે ચક્રથી ગુણો ક્ષેપકમાં ઉમેરીને તેનાર રાખ્યા હોય તો તે ચક્રાનિમ ધ્રુવયુક્ત રોષક ચક્ર પુરે થાય ત્યાંસુધી ક્રમ આવે છે.

	મહેના ક્ષેપક							ઉચ્ચોના ક્ષેપક						
	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮
૨૩૫૧	૧૫	૧૫	૧૦	૮	૨	૧	૮	૧૫	૨	૪	૫	૮	૮	૮
૨૩૫૨	૧૬	૨૫	૨૭	૨૭	૮	૨	૫	૧૫	૮	૧૫	૨૭	૨૦	૧૭	૮
૩૫૧	૫	૧૫	૨૨	૩૭	૨૭	૩૦	૪૦	૨૮	૨૧	૪૧	૪૧	૨૩	૪૦	૨૭

ક્ષેપક(ચક્રધ્રુવ) = ચક્રારંભના અક્ષ તથા ઉચ્ચ.

खं पङ्चमा स्तर्ककराः कुजस्य
 शून्यं जिनाः पंचकृता बुधस्य ।
 द्वे सप्तचंद्राश्च कृता गुरोश्च
 भू ह्यश्विन स्तर्ककराः सितस्य ॥ ८ ॥
 रामा विय नंदकराः शनेश्च
 पाता इमे राशिमुखा निबोध्याः ।
 पातस्थितिश्चक्रहतध्रुवेण
 विवर्जिताऽऽ चक्रसमाप्ति योज्या ॥ ९ ॥

आ पाताना क्षेपकभायी अङ्के 'तृतीया' गृह्यो भाद करिने अङ्क सभाप्ति सुधी विषयो-
 ग करेवे।

	पात क्षेपक				
	भ	भु	शु	शु	श
गरी	०	०	२	१	३
अश	२६	२४	१७	२३	०
क-११	२६	४५	४	२६	२४

पात क्षेपक-(अङ्क×ध्रुव) = ०४२ अङ्क पात

०

ध्रुवकाः ।

खं खं नगा गजगुणा स्तरणध्रुवः खं
 रामाः शरेश्व क्रतुज्वलनाः सुधांशोः ।
 भू ह्यश्विनो दृगिषवो ऽगशरा श्वतैर्गो
 राव्होर्भर्वा यमकरा स्त्रिधराः खरामाः ॥ १० ॥
 भूमी रसा नगकृताः खकृताः कुजस्य
 आशा नखा नवकृताः खशरा बुधस्य ।
 सप्त त्रयो नवगुणा खयो गुरोश्च
 आशाः कवेर्गजन्तुवो ऽद्रिकृता दिशश्च ॥ ११ ॥

સપ્તા ક્ષિનેત્રાણિ યમેદવશ્ચ
 શૈલાગ્રયઃ સૂર્યસુતધ્રુવઃ સ્પાત્ ।
 ચક્રે દિનાન્યત્રયુગાંકષટ્ સ્યુ-
 સ્તજ્ઞાતત્રુક્તેર્ધ્રુવકેતિ સંજ્ઞા ॥ ૧૨ ॥

અહોના ધ્રુવક.									
	રવિ	ચંદ્ર	ચંદ્રાગ્રય	રાહુ	મંગળ	બુધ	શુક્ર	શુક્ર	શનિ
રાશી	૦	૦	૧	૧૧	૧	૧૦	૭	૧૦	૧૧
અ'શ	૦	૩	૨૨	૨૨	૬	૨૦	૬	૧૮	૨૨
કલા	૭	૫૫	૫૨	૧૩	૪૭	૪૯	૩૯	૪૭	૧૨
વિકલા	૩૮	૩૬	૫૬	૨૦	૪૦	૫૦	૧૨	૧૦	૩૭

એક ચક્રમાં ૬૯૪૦ દિવસ હોયછે તેટલા વખતમાં અહીં ઉચ્ચ અને પાતળી ને ગતી થાય તેને ધ્રુવક કહેવાય છે.

પંચાક્ષિપક્ષાઃ ક્રુપમાગ્રયશ્ચ
 સપ્તેન્દુચંદ્રા રસજ્ઞાસ્કરાશ્ચ ।
 સાર્ધાષ્ટપક્ષા ગુણશૂન્યવાણા-
 રઘ્યાદિરેવેટોઽગતેર્વિલિપ્તાઃ ॥ ૧૩ ॥
 સ્વં સૂર્યપાતો ગુણરામવેદા
 ગોપક્ષચંદ્રાઃ કૃતસપ્તપક્ષાઃ ।
 ગુણાંગરામા યમવાણરામા
 શ્વક્રે કુજાત્ પાતગતેર્વિલિપ્તાઃ ॥ ૧૪ ॥

ઉચ્ચના ધ્રુવક							પાતળા ધ્રુવક				
	રવિ	મંગળ	બુધ	શુક્ર	શુક્ર	શનિ	મંગળ	બુધ	શુક્ર	શુક્ર	શનિ
વિકલા	૨૨૫	૩૨૧	૧૧૭	૧૨૬	૨૮૩	૫૦૩	૪૩૩	૧૨૬	૨૭૪	૩૬૩	૩૫૨

સૂર્યનો પાત ૦ છે. એટલે સૂર્યને પાત નથી.

મધ્યમગતિદિક્ ।

શુક્રસ્ય તુંગેન વિનાઽસ્થિલાનિ તુંગાનિ સ્વેટાશ્ચ પુરઃસરંતિ ।
પાતાસ્તસ્થા માર્ગવતુંગદેશઃ સદા વિલોમં ગગને વ્રજંતિ ૧૫૥

સર્વે ગ્રહ તથા શુક્રના ઉચ્ચ શીવાય સર્વ ઉચ્ચ આગળ જનારા (પુરઃસર) છે. અને
શુક્રોચ્ચ તથા સર્વપાત વિલોમ ગતીવાળા (વક્રી જનારા) છે.

રાહુ એ ચંદ્રનો પાત હોવાથી વિલોમ ગતીવાળો છે.

અથ ગ્રહાણામર્હગ્નમવા ગતિઃ રવિ

સ્વસ્થનગ લવહીનો દ્યુવ્રજો માસ્કરઃ સ્યાત્
સ્વનૃપ દ્વતગણોનો લિપ્તિકાસ્વંશકાઘઃ ।

અહર્ગણુને ૭૦ થી ભાગી જે અંશાદી ફળ આવે તે અહર્ગણુ અંશાદી સમજીને તેમાંથી
બાદ કરવું. જે શેષ રહે તેમાંથી અહર્ગણુને ૧૬૦ થી ભાગતાં ફળ કલાદી આવશે તે બાદ
કરવું એટલે અંશાદી (અહર્ગણોત્પન્ન) રવી આવશે.

ઉદાહરણ—અહર્ગણુ ૫૪૭૭ આવેલ છે તેને ૭૦ થી ભાગ્યા તો અંશાદી ફળ ૭૮ |
૧૪ | ૩૪ આવ્યું તે અહર્ગણુમાંથી બાદ કર્યું તો શેષ ૫૩૯૮ | ૪૫ | ૨૬ રહ્યા. અહર્ગણુ
૫૪૭૭ ને ૧૬૦ થી ભાગ્યા તો કલાદી ફળ ૩૪ | ૧૪ આવ્યું તેને પ્રથમના શેષ ૫૩૯૮
| ૪૫ | ૨૬ માંથી બાદ કર્યું તો અહર્ગણોત્પન્ન રવિ અંશાદી ૫૩૯૮ | ૧૧ | ૧૨ આવ્યો.
અંશોની રાશી કરી તો ૧૭૯ | ૨૮ | ૧૧ | ૧૨ આવ્યા. રાશીમાંથી ભગણુ બાદ કર્યા (એ
ટલે રાશ્યંકને ૧૨ થી ભાગ્યા) તો શેષ ૧૧ | ૨૮ | ૧૧ | ૧૨. અહર્ગણોત્પન્ન રવી રાશ્યા-
દી થયો.

ચંદ્ર

ગણમનુ દ્વતિરિંદુઃ સ્વાદ્વિભૂ માગહીનઃ

સ્વતિથિ દ્વતગણોનો લિપ્તિકાસ્વંશપૂર્વઃ ॥ ૧૬ ॥

અહર્ગણુને ૧૪ થી ગુણી ૧૭ થી ભાગ દેતાં જે અંશાદીફલ આવે તે ચતુર્દશ ગુણી
અહર્ગણુમાંથી બાદ કરીને જે શેષ રહે તેમાંથી અહર્ગણુને ૧૫૦ થી ભાગતાં આવેલું કલાદી
ફળ બાદ કરવાથી અંશાદી મધ્યમચંદ્ર થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૧૪ થી ગુણ્યા તો ૭૬૬૭૮ આવ્યા તેને ૧૭ થી ભાગતાં અંશાદી
૪૫૧૦ | ૨૮ | ૧૪ આવ્યા, તેને ૭૬૬૭૮ માંથી બાદ કર્યા તો શેષ અંશાદી ૭૨૧૧૭ |
૩૧ | ૪૬ રહ્યા તેમાંથી અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૧૫૦ થી ભાગતાં આવેલ કલાદીફલ ૩૬ | ૩૧
બાદ કર્યું તો બાકી અંશાદી ૭૨૧૧૬ | ૫૫ | ૧૫ તેની રાશી કરીને ભગણુનો ત્યાગ કર્યો
તો શેષ રાશ્યાદી ૫ | ૧૬ | ૫૫ | ૧૫ અહર્ગણોત્પન્ન મધ્યમ ચંદ્ર થયો.

ચંદ્રોચ

નવ હતદિનસંઘશ્ચંદ્રતુંગં લવાદ્યં
 ચલુ શરસ મક્તદ્યુવ્રજોપેતલિપ્તમ્ ।

અહર્ગણુને ૯ થી ભાગતાં જે અંશાદીફલ મળે તેમાં અહર્ગણુને ૬૫ થી ભાગતાં આવેલ કલાદીફળ ઉમેરતાં જે ૫૪ આવે તે ચંદ્રનો અંશાદી ઉચ્ચ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૯ થી ભાગ્યા તો અંશાદી ૬૦૮ | ૩૩ | ૨૦ આવ્યા, તેમાં અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૬૫ થી ભાગતાં આવેલ કલાદી ૮૪ | ૧૬ ઉમેર્યા તો અંશાદી સરવાળા ૬૦૮ | ૫૭ | ૩૬ આવ્યા તેની રાશી કરી તો રાસ્યાદી ૮ | ૯ | ૫૭ | ૩૬ અહર્ગણોત્પન્ન મધ્યમ ચંદ્રોચ્ચ થયો.

રાહુ

નવકુમિ રિપુવેદ ધસસંઘાદ્દિધાપ્તા-

ત્ફલલવકલિકૈક્યં સ્પાદગુશ્વકશુદ્ધઃ ॥ ૧૭ ॥

અહર્ગણુને ૧૯ થી ભાગતાં આવેલા અંશાદીફળ અને ૪૫ થી ભાગતાં આવેલ કલાદી ફળનો સરવાળો કરવાથી જે અંશાદી ફળ આવે તેનું રાસ્યાદી કરી તેને ૧૨ માંથી બાદ કરવાથી મધ્યમ રાહુ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૧૯ થી ભાગ્યા તો અંશાદી ૨૮૮ | ૧૫ | ૪૭ આવ્યા, અને અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૪૫ થી ભાગ્યા તો કલાદી ૧૨૧ | ૪૩ આવ્યા. બન્નેનો સરવાળો કર્યો તો અંશાદી ૨૯૦ | ૧૭ | ૩૦ આવ્યા, તેનું રાસ્યાદી ૯ | ૨૦ | ૧૭ | ૩૦ આવ્યું. તેને ૧૨ માંથી બાદ કર્યા તો શેષ રાસ્યાદી રાહુ ૨ | ૯ | ૪૨ | ૩૦ મધ્યમ રાહુ થયો.

મંગલ

દિગ્ ધ્નો દ્વિધા દિનગણોઽકકુમિ સ્ત્રિશૈલ-
 ભક્તઃ ફલાંશકકલાવિવરં કુજઃ સ્યાત્ ।

અહર્ગણુને દસથી ગુણી બે જગોએ રાખવો. એક જગોએ તેને ૧૯ થી ભાંગી અંશાદી ફળ તેનું અને બીજી જગોએ ૭૩ થી ભાંગી કલાદી ફળ તેનું, બાદ બન્નેની બાકી કરવી. જે શેષ રહે તે અંશાદી મંગળ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ તેને ૧૦ થી ગુણ્યા તો ૫૪૭૭૦ આવ્યા, તેને ૧૯ થી ભાગ્યા તો અંશાદી ૨૮૮૨ | ૩૭ | ૫૪ આવ્યા, બીજી જગોએ તેજ દસગુણીત અહર્ગણુ ૫૪૭૭૦ ને ૭૩ થી ભાગ્યા તો કલાદીફળ ૭૫૦ | ૧૬ આવ્યું. તે બન્નેની બાદબાકી કરી તો શેષ અંશાદી ૨૮૭૦ | ૭ | ૩૮ આવ્યા, તેના રાસ્યાદી કર્યા તો મધ્યમ મંગળ રાસ્યાદી ૧૧ | ૨૦ | ૭ | ૩૮ થયો.

• વુધ

ત્રિધનાદ્રણાદ્યમયમા પ્તફલં ગૃહાદ્યઃ •

સ્વાન્નાદિ હ્રદ્ દ્યુગણભાગયુતો વુધઃ સ્પાત્ ॥ ૧૮ ॥

અહર્ગણુને ૩ થી ગુણી ૨૨ થી ભાંગી રાસ્પાદી ફળ લેવું અને તેમાં અહર્ગણુને ૭૦૦ થી ભાંગી અંશાદી ફળ આવે તે ઉમેરીને જે સરવાળો આવે તે રાસ્પાદી બુધ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૩ થી ગુણ્યા તો ૧૬૪૭૧ આવ્યા તેને ૨૨ થી ભાગતા રાસ્પાદી ફળ ૭૪૬ | ૨૫ | ૫૪ | ૩૩ આવ્યું. અહર્ગણુને ૭૦૦ થી ભાગતા અંશાદી ફળ ૭ | ૪૬ | ૨૭ | આવ્યું તે રાસ્પાદી ફળમાં ઉમેરતા સરવાળો ૭૪૭ | ૩ | ૪૪ | ૦ આવ્યો તેમાંથી ભગણુ ત્યાગ કરતાં મધ્યમ બુધ રાસ્પાદી ૩ | ૩ | ૪૪ | ૦ થયો.

ગુરુ

દ્યુપિંડોઽર્કમક્તો લવાદ્યો ગુરુઃ સ્પાદ્

દ્યુપિંડાન્નવાંગા પ્રલિપ્તાવિહીનઃ ।

અહર્ગણુને ૧૨ થી ભાગતા આવેલા અંશાદી ફળમાંથી અહર્ગણુને ૬૯ થી ભાગતાં આવેલા કલાદીફળને બાદ કરવાથી અંશાદી ગુરુ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૧૨ થી ભાગ્યા તો અંશાદી ૪૫૬ | ૨૫ | ૦ આવ્યા, તેમાંથી અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૬૯ થી ભાગતાં આવેલ કલાદી ૭૯ | ૨૩ બાદ કર્યા તે શેષ અંશાદી ૪૫૫ | ૫ | ૩૭ આવ્યા, તેને રાસ્પાદી કર્યા તો ૩ | ૫ | ૫ | ૩૭ રાસ્પાદી મધ્યમ ગુરુ થયો.

શનિ

ગણઃ સ્વત્રિ મક્તો લવાદ્યઃ શનિઃ સ્પાત્

રદેલા હ્રતદ્યુવ્રજોપેતલિપ્તઃ ॥ ૧૯ ॥

અહર્ગણુને ૩૦ થી ભાગતાં જે અંશાદી ફળ આવે તેમાં અહર્ગણુને ૧૩૨ થી ભાગતાં આવેલા કલાદીફળ ઉમેરવાથી અંશાદી શનિ થાય છે.

અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૩૦ થી ભાગતા અંશાદી ૧૮૨ | ૩૪ આવ્યા તેમાં અહર્ગણુ ૫૪૭૭ ને ૧૩૨ થી ભાગતાં આવેલ કલાદી ૪૧ | ૨૯ ઉમેર્યું તો અંશાદી ૧૮૩ | ૧૫ | ૨૯ થયા તેની રાસી કરી તો રાસ્પાદી ૬ | ૩ | ૧૫ | ૨૯ મધ્યમ શનિ થયે.

શુક્ર

ગણાદષ્ટ નિધનાચ્છરા પ્તં લવાદ્યં

ગણાદષ્ટ મક્તાત્ફલં લિપ્તિકાદ્યમ્ ।

ગણાદંગ મક્તાત્ફલં સ્યુર્વિલિપ્તા-

સ્વયાણાં ફલનાં યુતિર્ભાગવઃ સ્પાત્ ॥ ૨૦ ॥

અહર્ગણને ૮ થી ગુણી ૫ થી ભાગીને ફળં અંશાદી લેવું અને અહર્ગણને ૮ થી ભાગીને ૧૭ કલાદી લેવું તેમજ અહર્ગણને ૬ થી ભાગીને ફળ વીકળા લેવું અને ત્રણે ૧૭નો સરવાળો કરવો એટલે અંશાદી મધ્યમ શુક્ર થશે.

અહર્ગણ ૫૪૭૭ ને ૮ થી ગુણ્યા તો ૪૩૮૧૬ આવ્યા તેને ૫ થી ભાગતાં અંશાદી ૮૭૬૩ | ૧૨ | ૦ આવ્યા. અહર્ગણ ૫૪૭૭ ને ૮ થી ભાગતાં કલાદી ૬૮૪ | ૩૭ આવ્યા. અહર્ગણ ૫૪૭૭ ને ૬ થી ભાગતાં વિકળા ૯૧૩ આવ્યા તે ત્રણેનો સરવાળો અંશાદી ૮૭૭૪ | ૫૧ | ૫૦ આવ્યો. તેની રાશી કરી તો રાશ્યાદી ૪ | ૧૪ | ૫૧ | ૫૦ અહર્ગણો ત્વન મધ્યમ શુક્ર થયો.

बीजसंस्कारकारणम् ।

अधःपातिपाषाणखंडस्य वेगो यस्याऽनुक्षणं वर्धते स्वीयमार्गो
तथा वर्धतेऽत्यंतमदं हिमांशोर्गतिर्मध्यमाऽऽवश्यकं तेन
बीजम् ॥ २१ ॥

હપરથી નીચે પડનારા પાણીનો વેગ જેમ પોતાના માર્ગમાં પ્રત્યેક ક્ષણે વધતો જાય છે તેવીજ રીતે ચંદ્રની મધ્યમ ગતિ અત્યંત મંદ ગતિ સુધી વધતો જાય છે આટે તેને બીજની અવશ્યકતા છે.

मिथः कर्षणात्स्वेचराः स्वस्थलेऽप्योऽग्रतः पृष्ठतोऽत्यंतमदंच्यवन्ते
महत्त्वान्मिथः कर्षणं जीवशान्योरिहोक्तं लघुत्वान्न
शेषग्रहाणाम् ॥ २२ ॥

અહો એક બીજના આકર્ષણથી પોતપોતાના સ્થાનથી આગળ પાછળ થોડા ધણા ખસી જાય છે. તેમાં શનિ અને શુક્રનું અન્યોન્પ્રાકર્ષણ બહુ હોવાથી તેઓને બીજ સંસ્કાર અત્રે કીધો છે. બીજના અહોત્ આકર્ષણ થોડું હોવાથી તેઓને બીજ કહ્યું નથી.

अथ चंद्रोच्चराहणां बीजसंस्काराः ।

शकात्खात्रनागेंदु हीनाच्छता प्तं
फलं वर्गितं सप्तभक्तं कलाद्यम् ।
भवेच्चांद्रबीजं द्विधा तच्चतुर्ध्रं
स्वपादोनितं स्यात्क्रमादुच्चराब्दोः ॥ २३ ॥
शकात्खात्रधृत्यु निमितात्प्राक्परस्तात्
सदा स्याद् धनं बीजसंस्कार एषः ।
स्वबीजैर्युताः खेचराः प्राक् परस्तात्
सुदीर्घावधौ सूक्ष्मतां न त्यजन्ति ॥ २४ ॥

ઇષ્ટ શકમાંથી ૧૮૦૦ બાદ કરીને શેષને ૧૦૦ થી ભાગવું એ ફળ આવે તેના વર્ગનો સમમાંશ ચંદ્રબીજ કલાદી આવશે. ચંદ્રબીજના ૪ ગણા ચંદ્રોચ્ચ બીજ હોય છે. અને ચંદ્રબીજમાંથી તેનોજ (ચંદ્રબીજનો) ચતુર્થાંશ બાદ કરવાથી રાહુ બીજ આવે છે.

આ (ચંદ્ર, ચંદ્રોચ્ચ અને રાહુનો) બીજ સંસ્કાર, શકે ૧૮૦૦ ના આગળનો હોય કે પાછળનો હોય, સર્વદાધન હોય છે. બીજ સંસ્કૃત ગ્રહો શકે ૧૮૦૦ ના આગળ કોવા પાછળ ધણો દીર્ઘકાળ સુધી સુસ્થતાનો ત્યાગ કરતા નથી.

ચંદ્રબીજ અરૂપ હોવાથી શકે ૧૮૦૦ ના આગળ કોવા પાછળ ૨૦૦, ૩૦૦ વર્ષ સુધી તેને માત્ર એક ફળા સંસ્કાર લાગે છે એટલા પાસે તે કાલમાં (૨૦૦, ૩૦૦ વર્ષમાં) ચંદ્રને બીજ દેવાનું કારણ નથી. ત્યાર પછી જોઇએ.

ઉદાહરણ-શકે ૨૨૦૦ વર્ષમાં ચંદ્ર, ચંદ્રોચ્ચ અને રાહુનો બીજ સંસ્કાર કરો.

ઇષ્ટ શક ૨૨૦૦ માંથી ૧૮૦૦ બાદ કર્યા તો શેષ ૪૦૦ રહ્યા તેને ૧૦૦ થી ભાગીને આવેલ ફળ ૪ તેના વર્ગ ૧૬ થયો. તેનો સમમાંશ કલાદી ૨ | ૧૭ આગ્યા. તે ચંદ્રનો બીજ થયો.

ચંદ્રબીજ કલાદી ૨ | ૧૭ નું ચારગણું કલાદી ૮ | ૮ ચંદ્રોચ્ચનો બીજ થયો.

ચંદ્રબીજ કલાદી ૨ | ૧૭ માંથી તેનોજ ચતુર્થાંશ ૩૪ વીકળા બાદ કર્યા તો શેષ કલાદી ૧ | ૪૩-રાહુનો બીજ થયો.

આ બીજ સર્વદાધન હોય છે.

શકે ૧૪૦૦ વર્ષમાં ચંદ્ર, ચંદ્રોચ્ચ અને રાહુનો બીજ સંસ્કાર પશું ઉપર પ્રમાણેન ધન સંસ્કાર આવે.

અથ ગુરુગ્ન્યોર્મિથ આકર્ષણમ્ ।

તત્રાડ્ડદી મુજ્જોદિશ્ઠાનમ્ ।

ત્રિભાદલ્પકેદ્રં મુજઃ સ્યાત્તદેવત્રિમોર્ધ્વં નવાંતં વિશેષ્યં રસૈસ્તત્ ।

નવજ્યોધિકં દ્વાદશજ્યો વિશેષ્યં મુજોનં ત્રિભં

કોટિરિત્યુચ્યતેવૈ ॥ ૨૫ ॥

કેદ્ર ત્રણ સહી કરતાં કમી હોય તો તેજ (કેદ્ર) મુજ હોય છે.

કેદ્ર ત્રણ સહી કરતાં વધારે ૭ સહી પર્વત હોય તો ૭ સહીમાંથી કેદ્ર બાદ કરવાથી મુજ થાય છે.

કેદ્ર ૭ સહીથી વધારે નવ સહી પર્વત હોય તો કેદ્રમાંથી ૭ સહી બાદ કરીને શેષ આવે તે મુજ થાય છે.

કેદ્ર નવ સહીથી વધારે હોય તો બાર સહીમાંથી બાદ કરવાથી મેષ રહે તે મુજ થાય છે. મુજને ત્રણ સહીમાંથી બાદ કરવાથી કમી થાય છે.

અથ કર્પણગણિતે મૂત્રમ્ ।

મૂનાગેદ્ર વિવર્જિતાઃ શકસમા નાગેદુનંદૈર્હતાઃ

શેષાત્પક્ષ ગુણાત્ ત્રિપંચધરણી લબ્ધિસ્તુ રાઝયાદિકમ્ ।

કેંદ્રં તદ્ભુજભાગસ્થેચર લવોનઘ્ના નચા સ્તે ક્રમા
ત્રારાચૈ નયનૈ દ્વિતાઃ સુરગુરોર્મદસ્ય વૈજાઃ કલાઃ ॥૨૬॥

છલ શકમાથી ૧૪૮૧ બાદ કરીને શેષને ૯૧૮ થી ભાગતુ જે ફળ આવે તે ભગણુ થાય. જે શેષ રહે તેનુ બમણું કરીને ૧૫૩ થી ભાગતુ એટલે બીજ કેદ્ર સંસ્થાદી આનશે કેંદ્રનો ભુજ કરવો ભુજના અંશ કરી તેને ૯ થી ભાગ દેવો, ભાગતા જે અંશાદીફળ આવે તેને ૨૦ માથી બાદ કરતા જે શેષ અંશાદી રહે તેથી ગુણવા ગુણતા જે ગુણાકાર આવે તેને ૫ થી ભાગવાથી ગુરુનીજ કલાદી આવશે અને તે ગુણાકારતુ અર્થ કરવાથી શનીનીજ કલાદી આવશે.

$$\frac{૧૪૮૧-૧૪૮૧}{૯૧૮} = \text{ભગણુ}$$

$$\frac{\text{ભગણુ} \times ૨૦}{૧૫૩} = \text{બીજકેદ્ર (સંસ્થાદી)}$$

$$\frac{\text{કેદ્રભુજાશ}}{૯} \times \left(\frac{૨૦ - \text{કેદ્રભુજાશ}}{૯} \right) = \text{ગુરુનીજ (કલાદી)}$$

$$\frac{\text{કેદ્રભુજાશ}}{૯} \times \left(\frac{૨૦ - \text{કેદ્રભુજાશ}}{૯} \right) = \text{શનીનીજ (કલાદી)}$$

મેષાદિષડ્ભે સતિ વીજકેંદ્રે વીજં ધનં સ્યાત્સુરપૂજિતસ્ય
જૂકાદિકેંદ્રે ક્ષયગં તુ તત્સ્યાદ્વીજં શનેર્દેવગુરોર્વિરુદ્ધમ્ ॥૨૭॥

બીજકેંદ્ર મેષાદી ૭ રાશીમા હોય તો ગુરુનીજ ધન અને શુભાદી ૭ રાશીમા હોય તો કષણુ નષણુ.

શનીનીજ ગુરુબીજના વીરુદ્ધ હોય છે એમ્ને બીજકેંદ્ર મેષાદી ૭ રાશીમા હોય તો શનીબીજ કષણુ અને શુભાદી ૭ રાશીમા હોય તો કષણુ હોય છે.

ઉદાહરણ—છલવક ૧૮૧૫ માથી ૧૪૮૧ બાદ કરતા શેષ ૩૩૪ રહ્યા તેને ૯૧૮ થી ભાગતાં ફળ ૦ અને શેષ ૩૩૪ આન્યા શેષ ૩૩૪ તુ બમણ ૬૬૮ તેને ૧૫૩ થી ભાગતાં બીજકેદ્ર એટલે આનંશુ કેદ્ર સંસ્થાદી ૪ | ૧૧ થયુ તેનો ભુજ ૧ રાશી ૧૬ અંશ થયો તેના અંશો કયાં તો ૪૯ થયા તેને ૯ થી ભાગ્યા તો ૫ | ૨૭ આન્યા તેને ૨૦ માથી બાદ કરતા શેષ ૧૪ | ૩૩ રહ્યા તેથી ૫ | ૩૭ ને ગુણવા તો ગુણાકાર ૭૯ | ૧૮ આન્યો તેને એક રચો ૫ થી ભાગતા ગુરુનીજ કલાદી ૧૫ | ૫૧ થયુ અને બીજા રચને ૨ થી ભાગતા શનીનીજ કલાદી ૩૯ | ૩૮ થયુ.

અને બીજકેદ્ર સંસ્થાદી ૪ | ૧૧ મેષાદી ૭ રાશીમા છે માટે ગુરુનીજ કલાદી ૧૫ | ૫૧ ધન થયુ અને શનીનીજ સંસ્થા ગુરુનીજના વીરુદ્ધ હોવાથી શનીનીજ કલાદી ૩૯ | ૩૮ કષણુ થયુ.

અષ્ટગ્રામે મધ્યમાર્કોદયે મધ્યમગ્રહાનવનાર્થ મૂત્રમૂન્યતે ।

ક્ષેપશ્ચક્રહતધ્રુવેણ સહિતોઽહઃસંઘગત્યન્વિતો
વીજપસ્ફુટિતશ્ચ મધ્યમસ્વગઃ સ્યાન્મધ્યમાર્કોદયે ।

રેલાગ્રામવિશેષયોજનમિતિત્ર્યંશોન્મિતા લિપ્તિકા ગ્રામે પ્રાગપરે ત્રિધાવૃળધનં કાર્યા ગતેગૌરવાત્ ॥ ૨૮ ॥

૧ ક્ષેપક, ૨ ચક્રગુણિત ક્રુવક, ૩ અહર્ગણ્ય લવાગતિ એટલે અહર્ગણ્યોત્પન્ન ગ્રહ, અને ૪ બીજ સંસ્કાર આ ચારેનું એકમ કરવાથી ઉર્જની મધ્ય રેખા ઉપર મધ્યમ સૂર્યોદય વખતના મધ્યમ ગ્રહ થાય છે. ઇષ્ટ ગ્રામ મધ્ય રેખાની બહાર હોય તો રેખાંતર યોજનના તૃતીયાંશ કલા મધ્યમ ચંદ્રમાં ધનર્થ કરવા (મધ્ય રેખાથી ઇષ્ટ ગ્રામ પૂર્વમાં હોય તો દેશાંતર ઋણ અને પશ્ચિમમાં હોય તો ધન કરવું.)

ચંદ્રની ગતિ વધારે હોવાથી તેને દેશાંતર સંસ્કાર અવસ્ય છે. બીજા ગ્રહોને સૂક્ષ્મ કરવાં હોય તો દેશાંતર સંસ્કાર કરવો. આ ગ્રંથમાં કલાં સુધી સૂક્ષ્મ ગણિત આપેલું હોવાથી બીજા ગ્રહોને દેશાંતર સંસ્કાર આપેલો નથી પરંતુ જ્યોતિર્ગણિતમાં તે આપવા વારતે કીધેલું છે. દેશાંતર લાવવું હોય તો નીચલી રીતે લાવવું.

ભૂપરિધિલંબન્યા = ઇષ્ટ ગ્રામે ભૂપરિધિ

ત્રિજ્યા

ઇષ્ટ ભૂપરિધિદેશાંતર અંશ = દેશાંતરયોજન.

૩૬૦

સ્વદેશીય દેશાંતર યોજનગ્રહગતિ કલાદિ = દેશાંતર સંસ્કાર કલાદિ

મધ્ય ગ્રામે ભૂપરિધિ

ઇષ્ટ ગ્રામ મધ્ય રેખાના પૂર્વમાં હોય તો દેશાંતર ઋણ અને પશ્ચિમમાં ધન.

ઉદાહરણ—નાગપુર મધ્યરેખાથી પૂર્વમાં ૨૨ યોજન છે માટે ચંદ્રમાં રેખાંતર સંસ્કાર ૭ કલા ૨૦ વીકલા ઋણ કરવો.

ચંદ્ર શીવાય ઇતર ગ્રહોની ગતી અલ્પ હોવાથી દેશાંતર સંસ્કારની ઉપેક્ષા કરી છે. પરંતુ સૂક્ષ્મત્વ માટે દેશાંતર સંસ્કાર કરવો હોય તો ગ્રહ મધ્યમ ગતીને રેખાંતર યોજનથી ગુણી પૃથ્વીના પરીધીથી ભાગવું ૩૭ કલાદી આવશે તે ઉપર કીધા પ્રમાણે મધ્યમ ગ્રહોમાં ધનર્થ કરવું.

ચંદ્ર, ચંદ્રોદય અને રાહુ ને સાંપ્રત બીજ સંસ્કારની જરૂર નથી એમ ઉપર કહી આપ્યા છીએ. ગુરુ અને શનીનું બીજ દરવર્ષે એક વખત કર્યું હોય તો વર્ષ પુરું થાય ત્યાંસુધી ઉપયોગમાં આવે છે.

ચંદ્ર શીવાય ઇતર ગ્રહોના ઉચ્ચ તથા પાતોની ગતી અલ્પ હોવાથી અહર્ગણ્ય ઉપરથી ઉચ્ચ તથા પાત કરવા નહીં તો ચક્રારંભમાં ઉચ્ચ તથા પાત કરી રાખેલા હોય તો ચક્ર પુરું થાય ત્યાંસુધી કામ આવે છે.

શુક્રોદય શીવાય બધા ગ્રહોના ઉચ્ચ તથા સર્વ ગ્રહો પૂર્વાભિમુખ આવે છે. માટે શકે ૧૮૦૦ ના પેહેલાં ગ્રહો કરવાના હોય તો ચક્રગતિ ઋણ અને શકે ૧૮૦૦ પછીના કરતી વખતે ચક્રગતિ ધન લેવી. શુક્રોદય તથા સર્વ પાતોની શકે ૧૮૦૦ ના પેહેલાં ચક્રગતિ ધન અને શકે ૧૮૦૦ પછીની ચક્રગતિ ઋણ જાણવી.

ઉદાહરણ શકે ૧૮૧૫ એવ સુક્ર ૧૫ શનિવારના મધ્યમ સૂર્યોદય વખતના મધ્યમ ગ્રહો લાવો.

અહ.	લેખક.	અન.	લેખક.	અહર્ગણો- ત્પનઅહ.	બીજ.	મધ્યમ અહ.
રવિ.	રા. અ. ૩ વિ.	૦	૦	રા. અ. ૩ વિ.	ક. નિ.	રા. અ. ૩. વિ.
અંક.	૧૧ ૧૯ ૫	૦	૦	૧૧ ૨૮ ૧૧ ૧૨	૦	૧૧ ૧૭ ૧૬ ૧૨
અંકોર્ય	૧૧ ૨૫ ૧૭	૦	૦	૫ ૧૬ ૫૫ ૧૫	૦	૫ ૧૨ ૧૨ ૧૫
રાહુ.	૧૦ ૨૭ ૨૨	૦	૦	૮ ૯ ૫૭ ૩૬	૦	૭ ૧૯ ૩૬
મંગળ.	૯ ૨૭ ૩૭	૦	૦	૨ ૯ ૪૨ ૩૦	૦	૭ ૧૯ ૩૦
બુધ.	૨ ૯ ૧૨	૦	૦	૧૧ ૨૦ ૭ ૩૮	૦	૧ ૨૯ ૧૯ ૩૮
શુક્ર.	૧ ૨૨ ૩૦	૦	૦	૮ ૩ ૪૪	૦	૪ ૨૬ ૧૪
શનિ.	૫ ૪૦	૦	૦	૩ ૫ ૫ ૩૭ ૧૫ ૫૧	૦	૧ ૧ ૧૨
શુક્ર.	૧ ૫ ૨૮	૦	૦	૪ ૧૪ ૫૧ ૫૦	૦	૧ ૦ ૧૯ ૫૦
શનિ.	૧૧ ૮ ૨૧	૦	૦	૬ ૩ ૧૫ ૨૯ ૩૯ ૩૯	૫ ૧૦ ૫૬ ૫૦	

ગ્રહાણાં મધ્યમદિનગતયઃ ।

ગોક્ષા ગજા રવિગતિઃ શશિનોઽન્નગોશ્વાઃ

પંચામ્નયો ડ્ય પઢિલાવ્ધય ઉચ્ચભુક્તિઃ ।

રાહોસ્ત્રયં કુશશિનો ડસૃજ ઇંદુરામા-

સ્તર્કાશ્વિનો જ્ઞગતિરક્ષજિના રદાશ્વ ॥ ૨૯ ॥

વાણા વિયત્ સુરગુરોરથ ષડ્ગ્રહાશ્વ

નાગા ભૂગોઃ શનિગતિસ્તુ કલાદ્વયં વૈ

સૂર્યોદયોદ્રતઘટોઘનગતિઃ સ્વષટ્ હત્

પ્રાતર્ગ્રહેણ સહિતા સ્વગ ઇષ્ટકાલે ॥ ૩૦ ॥

અહોની મધ્યમ દિનગતિ

ર	અ	ચ	રા	મ	બુ	શુ	શુ	રા
૫૯	૭૯૦	૬	૩	૩૧	૨૪૫	૫	૯૬	૨
૮	૩૫	૪૩	૧૧	૨૬	૩૨	૦	૮	૦

કલા
વિકલા

છટકાલીન મહ કરવા હોય તે સૂર્યોદયથી છટકાવ સુધી ઘટયાદી કાલને અહ ગનીથી ગુણી ૬૦ થી ભાગ દેવો. જે રૂળ આવેતે સૂર્યાષ્ટ કાલીન અદર્શ ઉમેરવાથી છટકાલને મધ્યમ મહ યાવ છે.

इति श्रीरामकृष्णसुतचंकेदराचिरचितायां केतकयामंकविद्युतौ
मध्यमाधिकारः प्रथमः ॥ १ ॥

અથ સ્પષ્ટાધિકારઃ ।

તત્રાદૌ મંદકેંદ્રં મંદફલસ્ય ઘનર્ણત્વં ફલાનયનરીતિશ્ચ ।
મંદોચ્ચોનિતસ્વેચરો નિગદિતો મંદારુચ્યકેંદ્રં વુધેઃ
કેંદ્રે મેષતુલાદિગે ક્રાળધનં મંદં ફલં સ્યાત્ક્રમાત્ ।
ષડ્રાશ્યન્યધિકાંતરં યદિ ભવેત્મંશોધ્ય ચક્રાચ્ચ તત્
ષડ્ભાલ્પં કર્ણાયમત્ર ગણકૈઃ કેંદ્રં ફલાવાપ્તયે ॥૧॥

મધ્યમમહામાંથી તેનો મંદોચ્ચ બાદ કરતાં જે શેષ રહે તે તેનો (તે મહનો) મંદકેંદ્ર કેહેવાય છે. એમ સુસજ્જન કેહે છે. મંદકેંદ્ર મેષાદી ૭ રાશીમાં હોય તો મંદફલ નક્કી થીને તુલાદી ૭ રાશીમાં હોય તો ઘન થાય છે. સૂર્ય શીર્ષાય બીજા મહોતુ' એટલે ચક્રે, મંગળ વીજેરે મહોતુ' મંદકેંદ્ર કરી તે ઉપરથી જે મંદફલ આવે તેપણ ઉપર ક્રીધા પ્રમાણે મધ્યમ મહોમાં નક્કી કરીવા ધન કરવું. મંદફલની જુદી કરીવા ક્ષય મંદકેંદ્રના રાશી પદકે ઉપર અવધાનીત હોય છે. આટે મંદકેંદ્ર ૭ રાશી કરતાં વધારે હોય તો ૧૨ રાશીમાંથી બાદ કરીને એટલે પશ્ચાત્પ કરીને જે શેષ રહે તે ઉપરથી મંદફલ કરવું. મંદકેંદ્ર ૭ રાશી કરતાં કમતી હોય તો તે પશ્ચાત્પ હોવાથી ૧૨ રાશીમાંથી બાદ કરવાની જરૂર નથી. આવીજ રીતે શીઘ્રફલ કરતી વખતે શીઘ્રકેંદ્ર પશ્ચાત્પ કરવું.

દશત્વદ્ભદલાલ્પકેંદ્રભાગપ્રમિતોંકઃ પ્રગતસ્તદૂનિતૈષ્યાત્
પરિશેષગુણાદ્ દશાપ્તિયુક્તઃ કલિકાત્મં ફલમિષ્ટસજ્જકં
સ્યાત્ ॥૨॥

પશ્ચાત્પ કેંદ્રના અંશ કરીને તેને ૧૦થી ભાગતાં જે ફલ આવે તેટલાનો શીઘ્રાંક મત અને તેના પાંચગતો એધ્ય જાણવો. મત અને એધ્યના અંતરથી (દસથી ભાગતાં) શેષ રહેતો અંશાદિને ગુણી તેને ૧૦ થી ભાગતાં જે કમતી ફલ આવે તે નીતકેનાં વધારા કરવું (ગતાંક એધ્યાંકથી વધારે હોય તો નક્કી કરવું અને કમતી હોય તો ધન કરવું) એટલે મંદફલ આવે તે ઉપર ક્રીધા પ્રમાણે મધ્યમ મહોમાં ધનરૂપ કરવું. એટલે મંદ ૨૫૯ મહ ધરો.

પ્રથમ, પ્રથમ, દ્વીતીય આવા કમથી ફલાંક રચાન ગણવા.

અયરાચિગણિતમ્ ।

ગવિમરપન્નમ્ ।

સ્વં વિંશતિ નંદર્ગુણા હયાક્ષા રામાદ્રયઃ સપ્તગજા નવાંકાઃ
અષ્ટાચ્ચંદ્રા સ્ત્રિજવા શરેશા વેદેશ્વરા નંદદિશઃ કુકાષ્ટાઃ ૩.

નંદોરગાઃ પંચહયા નવાક્ષાઃ શૂન્યાબ્ધયો વિંશતિ રંવરં ચ
સદસ્રરશ્મેઃ કિલ મંદકેંદ્રે ફલાનિ ચૈતાનિ કલાત્મકાનિ ॥૪॥

રવિ મંદફલાંક (કલાદી)

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
ફલાંક કલા	૦	૨૦	૩૯	૫૭	૭૩	૮૭	૯૯	૧૦૮	૧૧૩	૧૧૫	૧૧૪	૧૦૯	૧૦૧	૮૯	૭૫	૫૮	૪૦	૨૦	૦

મંદસ્પષ્ટરવિઃ ।

૦ મૃદુસંજ્ઞાફલેન મધ્યમસ્તરણિઃ સંસ્કરણીય ઉક્તવત્ ।
સ્ફુટતામુપયાતિ મધ્યમસ્તરણિર્મંદફલેન કેવલમ્ ॥ ૫ ॥

ઉપર કીધા અભાણે મધ્યમ સૂર્યને મંદફલ સરંકાર કરવાથી ઉત્તરેન મધ્ય રેખા ઉપર મધ્યમ સૂર્યોદયની રૂપાંતર સૂર્ય આવે છે.

ઉદાહરણ—આતઃકાલીન મધ્યમ રવિ રાશ્વાદી ૧૧ | ૧૭ | ૧૬ | ૧૨ માંથી તેના ઉચ્ચ રાશ્વાદી ૨ | ૧૮ | ૪૧ આદ કરતાં કેંદ્ર રાશ્વાદી ૮ | ૨૮ | ૩૫ | ૧૨ થયું તે ૭ રાશ્વાદી વધારે છે માટે ૧૨ રાશ્વાદીમાંથી આદ કર્યું તો શેષ રા. ૩ | ૧ | ૨૪ | ૪૮ ૫૩ આદ્ય કેંદ્ર થયું તેના અંશ ૯૧ | ૨૪ | ૪૮ થયા. તેને ૧૦ થી ભાગ્યા તો લબ્ધ ૯ આવ્યા. તે ૯ મેા ફલાંક ૧૧૫ અને તેના પાછળનો ૧૦ મેા ફલાંક ૧૧૪ છે તેનું અંતર ૧ કલા છે. તેથી શેષ અંશાદી ૧ | ૨૪ | ૪૮ ને ચુલ્લી ૧૦ થી ભાગતાં ફલ ૮ વિકલા આવ્યું તે ૬ માં ફલાંક કલાદી ૧૧૫ | =, માંથી આદ કરતાં મંદફલ કલાદી ૧૧૪ | ૫૨ આવ્યું. મંદકેંદ્ર તુલાદી ૭ રાશ્વાદીમાં હોવાથી મંદફલ થતો છે માટે તેને મધ્યમ રવિ ૧૧ | ૧૭ | ૧૬ | ૧૨ માં ઉમેરતાં ઉત્તરેન મધ્ય રેખા ઉપર મધ્યમ સૂર્યોદય વખતે મંદસ્પષ્ટ સૂર્ય રાશ્વાદી ૧૧ | ૧૮ | ૧૧ | ૪ થયો.

અવનાંશાઃ ।

સ્વસ્વાષ્ટમૂમ્પૂન શકાત્સ્વશૈલૈઃ સ્વપંચમિર્માગકલાદિલબ્ધયોઃ ।
યદંતરં તત્સહિતા દ્વિહસ્તા અષ્ઠૌ સુરાસ્તેડયનજાગસંજ્ઞાઃ ॥૬॥

છટ્ટ શકમાંથી ૧૮૦૦ આદ કરીને જે શેષ રહે તેને ૭૦ થી ભાગતાં જે અંશાદી ફલ આવે અને ૫૦ થી ભાગતાં જે કલાદી ફલ આવે તે બેઉ ફલોની આદવાડી કરીને તેમાં ૨૨ અંશ ૮ કલા અને ૩૩ વિકલા ઉમેરવાથી છટ્ટ શકના મેા સંજ્ઞાંતરી વખતના અવનાંશ આવે છે.

ઉદાહરણ—શકે ૧૮૧૫ માંથી ૧૮૦૦ આદ કરતાં શેષ ૧૫ રહ્યા. તેને એક જગે ૭૦ થી ભાગતાં ફલ અંશાદી ૦ | ૧૨ | ૫૧ અને બીજા જગે ૫૦ થી ભાગતાં ફલ કલાદી ૦ | ૧૮ આવ્યું. તે બે કીકણુના અંતરની આદવાડી કરી તે અંશાદી ૦ | ૧૨ | ૪૩ અષ્ટ

તેમાં અંશાદી ૨૨ | ૮ | ૩૩ ઉમેરતાં શકે ૧૮૧૫ ના મેષ સંક્રમણ કાલીન અવનાંશ
અંશાદી ૨૨ | ૨૧ | ૬ થયા.

પલભા ચરલંકાનિ ચ । પ્ર. લા. ।

મેષાદિગે સાયનભાગસૂર્યે

દિનાર્ધજાન્ના પલભા જ્ઞવેત્સા ।

ત્રિઃષ્ઠા હતા સ્યુર્દશમિ ભુજંગે

દિગ્ ભિશ્વરાર્ધાનિ ગુણો દ્વૃતાંત્યા ॥ ૭ ॥

સાયનસૂર્ય જ્યારે મેષનો ચતો હોય તે દિવસ મધ્યાહ્ન વખતે જે (૧૨ અંશુલ શંકુની)
જાયા પડે તે પલભા કેહેવાય છે એ પલભાને ત્રણ જગોએ અલગ અલગ રાખી કામે
૧૦, ૮ અને ૧૦ થી ગણવી. છેલ્લાને ત્રણથી ભાગ દેવો. એ રીતે ત્રણ ચરખંડક તૈયાર થાય છે.

ઉદાહરણ—ભાગલકાટની પલભા અંશુલાદી ૩ | ૩૦ છે. તેને ત્રણ સ્થાને રાખી કામે
૧૦, ૮, અને ૧૦ થી ગણતાં ગુણકાર ૩૫, ૨૮ અને ૧૧ | ૪૦ આવ્યા તેથી ચરખંડા
૩૫, ૨૮ અને ૧૨ થયા.

સૂક્ષ્મ ચરલાવવાની રીતી ત્રીપ્રસ્નાધિકારમાં આવશે. જ્યાં જ્યાં ચરખંડક કરીને ફલ
લાવવું આમ કીધેલું હોય ત્યાં ત્યાં પ્રથમ, દ્વિતીય અને તૃતીય એવી રીતે ચરખંડા ગણવા
શક્ય, પ્રથમ, દ્વિતીય એ કમથી ગણવા નહીં.

સ્વાત્સાયનોળ્લાંશુજુજર્ક્સંલ્લ્ય-

ચરાર્ધયોગો લવજોગ્યઘાતાત્ ।

સ્વાગ્ન્યા પ્તિયુક્તસ્તુ ચરં ધનર્ણ

તુલાજષ્ઢ્જે તપનેઽન્યથાઽસ્તે ॥ ૮ ॥

સાયન સૂર્યના જુજની રાશી તુલ્ય ચરખંડકના યોગમાં, તેના જુજના અંશોને બોમ્બ
ખંડકથી ગણતાં આવેલ જળને ૩૦ થી ભાગવાથી પલાદી ફળ મળે તેને ઉમેરવાથી ચરજળ
થાય છે. એ ચરજળ સાયન સૂર્ય તુલાદી ૭ રાશીમાં હોય અને અહસાધન સૂર્યોદય વખત
કરવાનું હોય તો ધન અને મેષાદી હોય તો ઋણ કરવું. સૂર્યાસ્ત કાલીન અદાદિક કરવાના
હોય તો એથી ઉલટું (એટલે સાયન સૂર્ય મેષાદી હોય તો ચરજળ ધન અને તુલાદી હોય તો
ઋણ) કરવામાં આવે છે.

સ્પષ્ટાસ્ત કાલીન અહ કરવો હોય તો મધ્યમાસ્ત કાલીન (૩૦ પડીને) અહ કરીને
ચર ઉલટું દેવાથી સ્પષ્ટાસ્ત કાલીન થાય છે. તેમજ સ્પષ્ટ મધ્યાહ્ન વખતનો અહ કરવો હોય
તો મધ્યમ મધ્યાહ્ન વખતનો (૧૫ પડી નો) અહ કરીને ચર દીધા વગર રાખવાથી સ્પષ્ટ
મધ્યાહ્ન વખતનો થાય છે. અન્ય કાલીન અહ કરવો હોય તો ચર ત્રિરાશી ગણિતથી આપવું
તે મધ્યાહ્ન પછી ઉલટું આપવું.

ઉદાહરણ—મંદ સ્પષ્ટ રવિ ૧૧ | ૧૬ | ૧૧ | ૪ માં અવનાંશ ૨૨ | ૨૧ | ૬ ઉ-
મેરતાં સાયન રવિ રાજાદી ૦ | ૧૧ | ૩૨ | ૧૦ થયો. તેના જુજના અંશાદી ૧૧ | ૩૨ |

૧૦ છે. ભુજ ૦ | ૧૧ | ૩૨ | ૧૦ ની રાશીના આંક ૦ છે. માટે ગત ચરખંડ ૦ અને એધ ચરખંડ ૩૫ થયું (અપના ભુજ પ્રથમરાશીમાં છે માટે પ્રથમ ચરખંડ ૩૫ ગુણક થયું) તેથી ભુજની રાશી પરના અંશાદી ૧૧ | ૩૨ | ૧૦ ને ગુણી ૩૦ થી ભાગ દીધો તો આશરે ૧૩ આવ્યા તેને ગત ખંડના યોગમાં (ગત ખંડ ૦ છે માટે યોગ ૦) ઉમેર્યા તો ચરખળ ૧૩ આવ્યાં. એ ચરખળ સાપન સૂર્ય મેળાદી છે માટે ઋણ સં- સીક આવ્યું.

ચર, શર અને વલનનું ગણીત કરતી વખતે પૂરે ખંડકાનું એક્ય કરવાનું હોય છે માટે ત્યાં શન્ય સ્થાનનો અભાવ હોય છે. અને ખંડક ગણવાનો નોંઝ પ્રથમ, દ્વિતીય અને તૃતીય એવો હોય છે.

ચરસંસ્કારઃ ।

દેયં તચ્ચરમરુણે વિલિપ્તિકાસુ

મધ્યેદૌ દ્વિગુણનવોદ્ભૂતં કલાસુ ।

ભૂપા પ્તં દ્યુમણિફલં વિધૌ વિલોમં

સ્પષ્ટાર્કોદયસમયે તયોશ્ચ સિધ્યૈ ॥ ૯ ॥

તે ચરને મદ સ્પષ્ટ સૂર્યની વીક્યામાં (ધન અથવા ઋણ જેવું આવેલું હોય તેવું) આપવું. એટલે મધ્ય રેખા ઉપર ઔદયીક સ્પષ્ટ સૂર્ય થાય છે.

મધ્યમ અંદ્રને ચર સંસ્કાર કરતી વખતે મધ્યમ ચદ્રમાની કળામાં તે ચરને ૨ થી ગુણી ૬ થી ભાગતાં જે ફલ આવે તે સૂર્યના ચરખળનાત ધન ઋણ કરવું.

ઉદાહરણ—મદ સ્પષ્ટ સૂર્ય સપ્તાદી ૧૧ | ૧૮ | ૧૧ | ૪ મા ચર ૧૩ પળ ઋણ સૂર્યના વિક્યાંધી બાદ કપોતો ગેષ સપ્તાદી ૧૧ | ૧૮ | ૧૦ | ૫૨ પ્રાન કાલીન સ્પષ્ટ સૂર્ય (માગસંક્રાંતિ) થયો.

મધ્યમ અંદ્રને ભુજાતરે સંસ્કાર કરતી વખતે સૂર્ય મંદ પ્રભે ૧૬ થી ભાગતાં જે ફલ આવે તે મધ્યમ ચદ્રમાં સૂર્યના મદફળથી વીનોગ (સૂર્ય મંદ ફલ ધન હોય તો ભુ- જાતરે સંસ્કાર ઋણ અને ઋણ હોય તો ધન) કરવું. (આનુ ઉદાહરણ ચદ્ર ગણિતમાં આપ્યું.)

મધ્ય રેખાથી બાહરે કોઈ સ્થાનના સ્પષ્ટ ગ્રહ કરવા હોય તો રેખાતર (રેખાતર) સંસ્કાર કરવો પડે છે તે આગળ આવશે.

રવેર્દિનસ્પષ્ટગતિઃ ।

एकद्वित्रिचतुःषडष्टदशमै र्भगैः क्रमात्संयुता

अद्यक्षाः कुयुगादिरुद्रभुवनात्यष्टद्युन्मितैर्दिग्लवैः ।

युक्ता नागशराः कुवेदनगनंदाशा ज्वेशोन्मितै-

र्युक्ताः षष्टि कला रवेर्दिनगतिस्तन्मंदकेंद्राश्रिता ॥ ૧૦ ॥

રવિ રપટ દિન ગતિ કલા.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
ગતિ કલા	૫૭.૧	૫૭.૨	૫૭.૩	૫૭.૪	૫૭.૫	૫૭.૬	૫૮.૧	૫૮.૨	૫૮.૭	૫૮.૯	૫૯.૧	૫૯.૪	૫૯.૭	૬૦.૧	૬૦.૪	૬૦.૭	૬૧.૦	૬૧.૩	૬૧.૬

સૂર્યના મંદકેંદ્ર ઉપરથી મંદકેંદ્ર કાઢવાની રીતી પ્રથમ શ્લોકમાં દીધેલી છે તેજ પ્ર-
માણે મંદકેંદ્ર ઉપરથી રપટ ગતી કરવી.

ઉદાહરણ-સૂર્ય મંદકેંદ્ર ૮ | ૨૮ | ૩૫ | ૧૨ પશ્ચાત્પ કરીને તેના અંશ કર્યા તે
૯૧ | ૨૪ | ૪૮ તેને ૧૦ થી ભાગતા નવમ સ્થાનનો અવકાશ ૫૬.૧ કલા છે. (શેષ અલ્પ
હોવાથી ત્યાગ કરવો.) તેથી છટ દીવસે રવિ રપટ દિનગતિ ૫૬.૧ કલા અથવા ૫૬ કલા
૬ વિકલા થઇ.

‘સૂર્યસ્ય વિવં લંબનં ચ ।

સપ્તાક્ષં લિપ્તોનિતસૂર્યભુક્તે: પાદેન યુક્તા: સદલા: કુરામા:
વિવં જ્ઞવેત્તિગમરુચેર્ધરાજે તલ્લંબનં નંદ વિલિપ્તિકાવૈ॥૧૧॥

સૂર્યના રપટ દિનગતીમાંથી ૫૭ કલા બાદ કરીને જે શેષ રહે તેનો અનુપાસ ૩૧.૩
સામ્યએકમીય કલામાં ઉમેરવાથી સૂર્ય બીજ કલાદી આવશે.

ક્ષિતીજ લગ્નમાં (સૂર્યોદય વખતે) સૂર્યનું લંબન ૯ વિકલા હોય છે. અન્ય સ્થલે
તેનું લંબન નતાંશાશ્રિત હોય છે.

ઉદાહરણ-સૂર્ય રપટ દિનગતી ૫૬.૧ કલા માંથી ૫૭ કલા બાદ કરતાં શેષ ૨.૧
કલા રહ્યા તેનો અનુપાસ ૦.૫ કલા ૩૧.૩માં ઉમેર્યા તો રવિ બીજ ૩૨ કલા આવ્યું.

દિનમાનં પલભાતોઽક્ષાંશાનયનમ્ ।

ગોલૌ સ્ત: સૌમ્યયામ્યૌ ક્રિયઘટરસમે સ્વેચ્છેઽથાયને તે
નક્રાત્કીટાઞ્ચ પદ્મેઽથ ચરપલયુતોનાસ્તુ પંચેંદુ નાઙ્ય: ।
ઘસ્રાર્ધં ગોલયો: સ્પાત્તદયુતલગુણા: સ્પાન્નિશાર્ધં તથાક્ષ-
ચ્છાએપુઘ્ન્યક્ષમાયા: કૃતિદશમલવોના પલાંશા ઉદીચ્યા: ૧૨

સાપનમદ્ એવાદી ૭ રાશીમાં હોય ત્યાં લગળ ઉત્તરગોળ અને તુષારી જંગમીમાં હોય
ત્યાંવજળ દક્ષિણગોળ (માં રહે છે એનું) કેદેશય છે. અને તેમજ મકરાદિ ૭ રાશીમાં
વજરાવજ અને કંકાદિ ૭ રાશીમાં દક્ષિણાવજ કેદેશય છે એ ઉત્તરગોળ તથા દક્ષિણ ગોળમાં
ત્યારે મદ્ (અર્થ) કેદેશો હોય ત્યારે આવેલાં ચર પળને ક્રમે ૧૫ થીમાં ઉમેરવાથી તથા
બાદ કરવાથી તે તે ગોળમાં છટ દિવસના દિનમાનનું અર્થ થાય છે. દિનમાનના અર્થને ૩૦
માંથી બાદ કરવાથી રાત્રીમાનનું અર્થ થાય છે.

પંચગુણિત પલભામાંથી પલભાના વર્ગનો દશાંશ બાદ કરવાથી સ્વદેશીય ઉત્તર અક્ષાંશ થાય છે.

અત્રે જે મેષાદિ ગણના કીધી છે તે કોષપથ સંપાતથી કરવી. (જેમ વિષુવવૃત્ત કા-
તિવૃત્તનો -સંપાત કીધા વિષુવવૃત્ત કક્ષાવૃત્તનો સંપાત) ગ્રહ ઉત્તરગોળમાં હોય તો ક્રાંતિ અને
ચરની દીશા ઉત્તર હોય છે અને દક્ષિણગોળમાં હોય દક્ષિણ હોય છે.

ઉદાહરણ—પ્રકૃત ઉદાહરણમાં સાયંનરવિ ઉત્તર ગોળમાં છે માટે દિનમાન કરવા વારતે
ચરપલ ૧૩ થત છે તે ૧૫ ધરીમાં ઉમેરવાથી દીનાર્થ ધરી ૧૫ પલ ૧૩ થયું તેને ૩૦
માંથી બાદ કરતા રાત્રીનું અર્ધ ૧૪ ધરી ૪૭ પલ આપ્યું.

બાગલકોટે પલભા ૩ | ૩૦ ને ૫ થી ગુણતાં ફલ ૧૭ | ૩૦ આપ્યું તેમાંથી પલભા
વર્ગ ૧૨ | ૧૫ નો દશાંશ ૧ | ૧૩ બાદ કરવાથી બાગલકોટમાં અક્ષાંશ ૧૬ | ૧૭ આવ્યા
તે ઉદીચ્છ છે કારણ ભરતખંડ નિરક્ષદેશના ઉત્તરમાં છે.

અક્ષાંશેભ્યઃ પલમાનયનમ્ ।

તત્વારયો દિગ્ દ્વપલાંશહીનાસ્તેષ્યઃ પદં તેન વિવર્જિતાનિ ।

તત્વાનિવૈસ્યુઃ પલમાંગુલાનિચ્છાર્કવર્ગૈક્યપદં દ્વિકર્ણઃ ૨૩

ઉપલા શ્લોકમાં પલભા ઉપરથી અક્ષાંશ કાઢવાની રીતી કીધી હવે તેના ઉલટ અ-
ક્ષાંશ ઉપરથી પલભા કાઢવાની રીતી આ શ્લોકમાં કેહે છે.

૬૨૫ માંથી દશ ગુણિત અક્ષાંશ બાદ કરતાં જે શેષ રહે તેનું વર્ગમુળ ૨૫ માંથી
બાદ કરવું એટલે અંગુલાદિ પલભા આવે છે. અને પલભાના વર્ગમાં ૧૪૪ ઉમેરતાં જે
સરવાળો થાય તેનું વર્ગમુળ કરવાથી પલકર્ણ દીશા અક્ષકર્ણ થાય છે.

ઉદાહરણ—૬૨૫ માંથી દશ ગુણિત અક્ષાંશ ૧૬૨ | ૫૦ (અક્ષાંશ ૧૬ | ૧૭ ને
૧૦ થી ગુણતાં ફલ) બાદ કરતાં શેષ ૪૬૨ | ૧૦ આવ્યા તેનું વર્ગમુળ ૨૧ | ૩૦ આપ્યું
તે ૨૫ માંથી બાદ કરતાં શેષ ૩ | ૩૦ પલભા થયું.

પલભા ૩ | ૩૦ નો વર્ગ ૧૨ | ૧૫ છે તે ૧૪૪ માં ઉમેરતાં યોગ ૧૫૬ | ૧૫ થયો
તેનું વર્ગમુળ ૧૨ | ૩૦ બાગલકોટમાં પલકર્ણ થયો.

દ્વિષષ્ટિ જ્ઞાંગાવધિ યુક્તમેતત્કર્તુ તદૂર્ધ્વં પલશિંજિનીઘ્નાઃ ।

અક્ષાંશકોટીગુણસંવિભક્તા અર્કાભવેયુઃ પલજ્ઞાંગુલાનિ ૧૪

ઉપરની અક્ષાંશ ઉપરથી પલભા અને પલભા ઉપરથી અક્ષાંશ કાઢવાની રીતી ૧૨
અક્ષાંશ સુધી અથવા ૨૫ અંગુલ પલભા સુધી સદ્ગમ આવે છે. ત્યાર પછી સ્થુલ યશો.
ભરતખંડમાં અક્ષાંશ ૩૬ કરતાં વધારે યતાં નથી માટે આ રીતી ભરતખંડને પ્રચલ્ત છે.
પરંતુ દીર્ધાંતરમાં નવાં અક્ષાંશ ૬૨ અંશ કરતાં વધારે હોય ત્યાંની પલભા લાવવી હોય
તે અક્ષાંશન્યાને ૧૨ થી ગુણી અક્ષાંશકોટિન્યાથી બાગલુ એટલે સદ્ગમ પલભા આ-
વશે. અથવા અક્ષાંશ સ્પર્શ રેખાને ૧૨ થી ગુણવાથી પલભા આવે.

અથ ચંદ્રગણિતમ્

૪૯ગ્રામમાં ૨૫૪ સૂર્યોદય કાલીન મધ્યમચંદ્ર કરતી વખતે રેખાંતર, ચર, ભુજાંતર અને ઉદયાંતર એવા ચાર સંસ્કાર આવશ્યક કરવા જોઈએ. શ્રીગણેશ દેવશે પોતાના મહલાઘવ ગ્રંથમાં ઉદયાંતર સંસ્કારનો ત્યાગ કર્યો છે તેથી ૨૫૪ સૂર્યોદય કાલીન મધ્યમચંદ્રમાં કોઈ કોઈ વખત પાંચ-કલા સુધી ફેર આવે છે. માટે ઉદયાંતર સંસ્કારની ઉપેક્ષા કરવી યોગ્ય નથી.

રેખાંતર સંસ્કાર—રેખાગ્રામ વિશેષ યોજનમિતિ વિગેરે મધ્યમાધિકારના ૨૮ મા શ્લોકમાં કીધા પ્રમાણે રેખાંતર સંસ્કાર કરવો. બાગલકોટમાં રેખાંતર (રેશાંતર)નો અભાવ હોવાને લીધે તે સંસ્કારની જરૂર નથી.

ચર સંસ્કાર—મધ્યે દૌદ્વિગુણ નવોદૃત કલાસુ વિગેરે ઉપર ૯ મા શ્લોકમાં કીધા પ્રમાણે ચર સંસ્કાર આપવો.

ઉદાહરણ ચર ૧૩ તુ' બમણું ૨૬ તેને ૯ થી ભાગતાં ૩૫૬લાદિ ૨ | ૫૩ એ સૂર્યના ચર પ્રમાણે ઝાણુ દેવું.

ભુજાંતર સંસ્કાર—ભૂપાસં દ્યુમણિફલં વિગેરે ઉપર ૯ મા શ્લોકમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ભુજાંતર સંસ્કાર કરવો.

ઉદાહરણ—રવિફલ ધન કલાદિ ૧૧૪ | ૫૨ છે તેને ૧૬ થી ભાગતાં ૬૯ કલાદિ ૭ | ૧૧ એ રવિ ફલથી વિભાગ (રવિફલ ધન છે માટે ભુજાંતર ઝાણુ) કરવું.

અથ ચંદ્રે ઉદયાંતરસંસ્કારઃ ।

શૂન્યં દ્વયં ત્રીણિ શરાશ્વતુર્ધા વેદા દ્વયં ચ્વં હ્યુદયાંતરાખ્યાઃ ।
લિપ્તાશ્વયુગ્મૌજપદસ્થિતેઽર્કેધનર્ણમઞ્જેસુધિયાવિધેયાઃ ૧૫

સાપન રવિ ભુજના અંશ કરીને ૧૦ થી ભાગવું. જે ફલ આવે તત્પરિમિત કોષ્ટકમાંથી અંક લેવો તે ઉદયાંતર કલાદિ આવે તે સાપન રવિ વિષમપદમાં હોય તો મધ્યમચંદ્રમાં ઝાણુ અને સમપદમાં હોય તો ધન કરવું.

સાપનરવિ = રાશીથી ૩ રાશી સુધી હોય તો વિષમપદમાં.

૩ રાશીથી ૬ રાશી સુધી હોય તો સમપદમાં.

૬ રાશીથી ૯ રાશી સુધી હોય તો વિષમપદમાં.

૯ રાશીથી = રાશી સુધી હોય તો સમપદમાં જાણવો.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
ઉદયાંતર કલા	૦	૨	૩	૫	૫	૫	૫	૪	૨	૦

ઉદાહરણ—સાપન રવિ ૦ | ૧૨ | ૩૨ | ૧૦ નો ભુજ તેજ છે તેના અંશ કર્યા તે ૧૧ | ૩૨ | ૧૦ થવા તેને ૧૦ થી ભાગતાં લગ્ન ૧ તે સ્થાનમાં ઉદયાંતર કલા ૨ છે. સાપન સૂર્યની રાશી ૦ છે માટે તે વિષમ પદમાં છે તેથી ઉદયાંતર સંસ્કાર ઝાણુ સંચક થયો.

આ પ્રમાણે સાધેલા ચાર ફલ રેખાંતર કલાદિ ૦ | ૦ ; ચર કલાદિ ૨ | ૫૩ ઋણુ;
ભુજાંતર કલાદિ ૭ | ૧૧ ઋણુ; અને ઉદયાંતર કલા ૨ ઋણુ છે તેનોયોગ (સરવાળો) કલાદી ૧૨ |
૪ ઋણુ આપ્યો. તે મધ્યમ સૂર્યોદય કાલીન મધ્યમ ચંદ્ર રાસ્યાદી ૫ | ૧૨ | ૧૨ | ૧૫
માં દેવાથી ચતુઃ ફલ સંસ્કૃત ચંદ્ર રાસ્યાદિ ૫ | ૧૨ | ૦ | ૧૧ આપ્યો.

મધ્યમ સૂર્યના ઉદય અને સ્પષ્ટ સૂર્યના ઉદયમાં જે ફેર હોય છે તેને ભુજાંતર કહે
છે. અત્રે મૂપાસં યુમાણિફલં વગેરે રીતીથી જે ભુજાંતર સંસ્કાર કર્યો છે તે પારમાર્થિક
(કેવળ) ભુજાંતર સંસ્કાર નથી. પરંતુ રવિ મંદફલ આવનારા જે ચંદ્રનો કેવળ ભુ-
જાંતર સંસ્કાર શીઘ્રેષ્ઠ દેવને પોતાના ગ્રહ લાઘવમાં કીધો છે તેમાં ચંદ્રનો પ્રથમ સંસ્કાર
જે રવિ મંદફલના દશાંશ પ્રમાણુ મંદફલથી વિરુદ્ધ ચિન્હથી અપાય છે તેથી મિશ્રીત છે.
જેમકે ચંદ્રનો પારમાર્થિક ભુજાંતર સંસ્કાર રવિ મંદફલના કુદ મંદફલ વત્ ચિન્હવાળો, અને
પ્રથમ સંસ્કાર રવિ મંદફલના જે મંદફલથી વિશેષ ચિન્હવાળો આ બેનું ઐક્ય (-૨૬+૨૬)
=૦ થયું માટે મૂપાસં યુમાણિફલં વિષયો વિલોમ એવો ભુજાંતર સંસ્કાર દેવા કીધેલું છે.

ચંદ્ર સૂર્ય ગ્રહણ સમયમાં ચંદ્રનો પ્રથમ સંસ્કાર રવિ મંદફલના અણમાં પ્રમાણ
હોય છે તેથી ગ્રહણાધિકારમાં **एकः सूर्य फलस्य हारकइनाः स्युर्नैव भूपाः परः**
ગ્રહણ વખતે ચંદ્ર ગણિત કરતી વેળાએ જે વિશેષ કીધેલા છે તેમાંથી એક એવો છે કે
ચંદ્રને ભુજાંતર સંસ્કાર કરવામાં રવિ મંદફલનો જે નહીં લેતાં જે લેવો. (-૨૬+૨૬=૦)

ત્યારે છુટામમાં મધ્યમ સૂર્યોદય કાલીન મધ્યમ ચંદ્ર કરવો હોય ત્યારે રેખાંતર
સંસ્કાર અને રવિ મંદફલનો દશાંશ (વિશેષ ચિન્હથી) એવા ફલ જે સંસ્કાર મધ્યમ
ચંદ્રને કરવા. ચર, ઉદયાંતર અને પારમાર્થિક ભુજાંતર (રવિ ફલનો કુદ) આ ત્રણ સંસ્કાર
દેવાની જરૂર નથી.

ચંદ્ર સૂર્ય ગ્રહણમાં રપશાદિક કાલ મધ્યમ સૂર્યોદયથી કરવા હોય તો રેખાંતર સંસ્કાર
અને વિશેષ ચિન્હવાળો રવિ ફલનો અણમાં સંસ્કાર આવા જે સંસ્કાર મધ્યમ ચંદ્રને દેવા.

મધ્યમ સૂર્યોદય લક્ષણમ્.

ज्योतिर्विदो मध्यमकालमानं ज्ञातुं सदामध्यमसायनार्कः
नाडीवृत्तौ संचरतीति मत्वा तस्योदये वासरमारजन्ते॥१६॥

જ્યોતિષીઓ મધ્યમ કાલમાન જાણવા વાસ્તે મધ્યમ સાયન સૂર્ય સર્વદા વિપુલવૃત્તમાં
૪૨ છે એમ માનીને તેના ઉદયથી વારનો ગ્રાહ (વાર પ્રવૃત્તિ) માને છે.

मध्यमचंद्रे च्युतिसंस्कारः

खं विश्वे शरपट्कृती ह्यकृताः पट्पंच वेदार्तवो
नंदांगान्यनलाद्रयोऽब्धितुरगा रामाद्रयः सप्ततिः ।

પંચાંગાનિ હ્યેપવો વસુકૃતા અષ્ટાગ્રયઃ પદ્યમા
વિશ્વે ચં ચ્યુતિકેદ્રકે દશદશાંશેષુ સ્થિતા લિપ્તિકાઃ ૨૭

અર, ભુજાંતર ઉદ્યાંતર અને દેશાંતર એવા ૪ સંસ્કાર મધ્યમ ચંદ્રને દીધા પછી જે સ્પષ્ટ સૂર્યોદય કાલીન ચતુર્થલ સંસ્કૃત ચંદ્ર આવે તેના ચ્યુતિકેંદ્રના દશ દશ અંશના ચ્યુતીફલ કલા નીચેના કોષ્ટકમા મીલેલા છે.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
ચ્યુતીફલ કલા	૦	૧૩	૨૫	૩૬	૪૭	૫૬	૬૪	૭૨	૭૯	૮૬	૯૦	૯૩	૯૬	૯૮	૯૯	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૦

નિજતુંગચુતો નિશાપતિર્દ્વિગુણાર્કેણ વિવાર્જિતોઽસ્ફુટેન
ચ્યુતિકેંદ્રમિતીર્યતેફલંક્રિયપટ્કેઋણમન્યથાધનંસ્યાત્૧૮

ચતુર્થલ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્રમા ચંદ્રોચ્ચ ઉમેરીને તેમાથી દ્વિગુણીત મધ્યમ સૂર્ય બાદ કરવા જે શેષ રહે તે ચ્યુતીકેંદ્ર યશે. ચ્યુતીકેંદ્ર પશ્ચાત્ પ કરીને ઉપરના ક્ષેત્રમા દીધેલા ચ્યુતીફલાકથી છટ ચ્યુતીફલ કરવું. ચ્યુતીકેંદ્ર મેષાદી હોય તો ચ્યુતીફલ ઋણ અને વૃષાદિ હોય તો ધન આવશે.

ઉદાહરણ—ચતુર્થલ સંસ્કૃત ચંદ્ર રાશ્યાદિ ૫ | ૧૨ | ૦ | ૧૧ માં ચંદ્રોચ્ચ રાશ્યાદિ ૭ | ૭ | ૧૯ | ૩૬ ઉમેરતા રાશ્યાદિ ૦ | ૧૯ | ૧૯ | ૪૭ થયા તેમાથી દ્વિગુણીત મધ્યમ સૂર્ય રાશ્યાદિ ૧૧ | ૪ | ૩૨ | ૨૪ બાદ કરતા શેષ રાશ્યાદિ ૧ | ૧૪ | ૪૭ | ૨૩ ચ્યુતિ કેંદ્ર થયું તેના અંશ કરીને ચ્યુતીફલ આવ્યું તે કલાદિ ૫૧ | ૧૬ આવ્યું. તે ચ્યુતિકેંદ્ર મેષાદિ હોવાથી ઋણ છે.

મધ્યમચંદ્રે તિથિસંસ્કારઃ

ધનં ચં ચ સૂર્યા યમૌષ્ટાઃ સ્વરામાઃ

સમુદ્રાગ્રયો વેદરામા નવૌષ્ટાઃ ।

કુપક્ષા દિશોઽથ ક્ષયો દ્વે ચ શક્તાઃ

શરૌષ્ટાઃ સુરાઃ ષટ્ગુણાઃ ષટ્ગુણાશ્ચ ॥ ૧૯ ॥

રદા વેદપક્ષાશ્ચિચંદ્રા વિયજ્ઞ

કલાસ્તૈથિકા સંસ્કૃતિઃ સ્યાત્ હિમાંશોઃ ।

ઈયં સ્વર્ણતા મધ્યમે વ્યર્ક ચંદ્રે

ઽજઘ્નમે સતિ સ્યાત્તુલાદૌ વિરુદ્ધા ॥ ૨૦ ॥

પશ્ચાત્પ તિથિકેંદ્રના દશદશ અંશના તિથિ ફલ કલા નીચે પ્રમાણે હોય છે. તીથી કેંદ્ર મેષાદિ હોયતો તિથિફલ કોષ્ટકમા બતાવ્યા પ્રમાણે ધન ઋણ હોય છે પરંતુ તે વૃષાદી હોય તો તેના વિરુદ્ધ હોય છે. ।

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
તિથિ ફલ કલા	૦	૧૨	૨૨	૩૦	૩૪	૩૪	૨૯	૨૧	૧૦	૨	૧૪	૨૫	૩૩	૩૬	૩૬	૩૨	૨૪	૧૩	૦
મેષાદિ પદ્ધતિ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

અતુલ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્રમાંથી મધ્યમ સૂર્ય બાદ કરવાથી તિથિકેંદ્ર આવે છે. તે પરભાષ્ય કરી ઉપરના કોષ્ટકથી તીથીશ્લ કરવું.

ઉદાહરણ—અતુલ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્ર ૫ | ૧૨ | ૦ | ૧૧ માથી મધ્યમ સૂર્ય ૧૧ | ૧૭ | ૧૬ | ૧૨ બાદ કરતાં શેષ ૫ | ૨૪ | ૪૩ | ૫૯ તિથિકેંદ્ર થયું. તે ઉપરથી ઉપર કીધા પ્રમાણે તિથિશ્લ કલાદિ ૬ | ૫૧ આન્યું તે તિથિકેંદ્ર મેષાદિ ૭ રાશીમાં હોવાથી કોષ્ટકમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ઋણ છે. જો તિથિકેંદ્ર ૬ | ૫ | ૧૬ | ૧ હોત તો ૫૨ ભાષ્ય કરવાથી તિથિશ્લ એજ એટલે કલાદિ ૬ | ૫૧ આવત પરંતુ કેંદ્ર તુલાદિ ૭ રાશીમાં હોવાથી તે ધન થાત.

મધ્યમચંદ્રે મંદફલસંસ્કારઃ ।

વિયજ્ઞ કુરસા ધરાદિનકરા ગજાશ્વસ્થિરા

ધરાગુણયમા નગાચલકરા કલાપાવકાઃ ।

નગાવિદહના હ્યર્તુદહના ગજાચલગુણા

રસાચલગુણા ગુણાંગદહના નવાગ્ન્યગ્ન્યયઃ ॥ ૨૧ ॥

ત્રિશૂન્યદહના રસાક્ષયમલા ધરાવિંશતિ

ગંજાગ્નિશશિનઃ સ્વસપ્ત સ્વમિર્તીદુકેંદ્રે ફલમ્ ।

તુલાદિરસમે ધનં ત્વિતરયા ક્ષયઃ સ્યાદિદં

પુરોક્તમપિ શિષ્યવિસ્મૃતિ મયાત્પુનઃ સૂચિતમ્ ॥ ૨૨ ॥

પરૂલ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્ર ઉપરથી કરેલા મંદ કેંદ્રના દસ દસ અંશોના મંદ ફલ હતા ત્રીયે કોષ્ટકમાં બતાવ્યા છે. મંદફલના ધન ઋણ ત્રિે વિવેચન આ અધિકારના પ્રથમ પ્રયોગમાં કરેલું છે તેપણુ શિષ્યને દાખ્ય વિસ્મૃતી મધ્ હોય તો તુલાદિ કેંદ્રે દસ ધન અને મેષાદિકેંદ્રે ઋણ એવી સુચના આપેલી છે.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
મંદફલ કલા	૦	૨૧	૧૨	૧૭	૨૩	૨૭	૩૧	૩૩	૩૭	૩૯	૪૩	૪૭	૪૯	૫૩	૫૫	૫૭	૫૯	૬૦	૦

વિશેષવૃત્તે સ્પષ્ટચંદ્રઃ ।

ચ્યુતિતિથિફલયુક્તશ્વંદમાઃ સ્વોચ્છદીનો
જવતિ હિ મૃદુકેંદ્રં તદ્ભવા માંદલિપ્તાઃ ।

ચ્યુતિતિથિફલયુક્તેઽવજે યુતાશ્વેત્સ એવ

નિગદિતસમયે સ્વક્ષેપવૃત્તે સ્ફુટઃ સ્યાત્ ॥ ૨૩ ॥

અવુઃ૨૫ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્રને ચ્યુતિફલ અને તિથિફલનો સંસ્કાર કરીને પદ્મફલ સંસ્કૃત કરીને તેમાંથી અદ્રોગ્ય બાદ કરવું જે શેષ રહે તે ચંદ્ર મંદકેંદ્ર થાય. પદ્મબાદ્ય મંદકેંદ્ર ઉપરથી મંદફલ લાવીને પદ્મફલ સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્રને તેનો સંસ્કાર કરવાથી વિશેષવૃત્તમાં કોવા પોતાની કક્ષામાં ૨૫૯ ચંદ્ર થાય છે તેને મંદસ્પષ્ટ ચંદ્ર કહેવાય છે.

ઉદાહરણ.

	ચ્યુતિફલ સંસ્કૃતચંદ્ર	ચ્યુતિફલ	તિથિફલ	પદ્મફલ સંસ્કૃતચંદ્ર	અદ્રોગ્ય	મંદકેંદ્ર	પદ્મબાદ્ય કેંદ્રોગ્ય	મંદફલ	મંદસ્પષ્ટ ચંદ્ર
રાશી	૪	૦	૦	૪	૭	૧૦	૦	૦	૪
અંશ	૧૨	૦	૦	૧૧	૭	૭	૪૬	૪	૧૬
કલા	૦	૫૧	૬	૨	૧૯	૪૨	૧૭	૧	૭
વિકલા	૧૧	૧૯	૫૧	૧	૩૬	૨૫	૩૫	૩૩	૩૪
		અણ	અણ					ધન	

ક્રાંતિવૃત્તે સ્પષ્ટચંદ્રઃ ।

ચંદ્રે રાહુ સ્પર્શઃ

વ્યગ્રવિધુકરણેનાચ્છદિવેદર્તુસપ્તા-

દિરસયુગયમાચ્છેગ્ન્યઃ સમાસાય લિપ્તાઃ ।

ઉદયવિવરવદ્દે ક્ષેપવૃત્તીયચંદ્રે

સ્વમૃણમિહ કૃતાઃ સ્યાત્ક્રાંતિવૃત્તીયચંદ્રઃ ॥ ૨૪ ॥

મંદસ્પષ્ટ ચંદ્રમાંથી રાહુ બાદ કરીને જે શેષ રહે તે વ્યગ્રવિધુ થાય. વ્યગ્રવિધુને જુજ કરીને ઉદયાતર સંસ્કારની રીતે નીચેના કોષ્ટક ઉપરથી રાહુ ફલ કલાથી કરીને તે મંદસ્પષ્ટચંદ્રમાં ધનઅણ કરવું એટલે ક્રાંતિવૃત્તમાં ૨૫૯ ચંદ્ર થશે.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
રાહુફલ કલા	૦	૨	૪	૬	૭	૭	૬	૪	૨	૦

ઉદ્યાંતર સંસ્કારમાં સાયન સૂર્યના સમ વિપમ પદની સ્થાતી પ્રમાણે જેમ ફલધન ઋણ હોયછે તેમજ રાહુ ફલમાં વ્યગ્રવિધુ સમપદમાં હોય તો રાહુ સંસ્કાર ધન અને વ્યગ્રવિધુ વિપમપદમાં હોય તો રાહુ સંસ્કાર ઋણ બાણવો.

ઉદાહરણ—મંદસ્પષ્ટચંદ્ર ૫ / ૧૬ / ૩ / ૩૪માંથી ચક્ર શુદ્ધ રાહુ = / ૭ / ૧૯ / ૩૦ બાદ કરતાં શેષ રાશ્યાદિ ૫ / ૮ / ૪૪ / ૪ વ્યગ્રવિધુ થયો. તેનો ભુજ = / ૨૧ / ૧૫ / ૫૬ છે તેના અંશ કર્યા તે ૨૧ / ૧૫ / ૫૬ થયા તે ઉપરથી રાહુ ફલ કલા ૪ / ૧૫ આન્યું તે વ્યગ્રવિધુ સમપદમાં હોવાથી ધન છે. મંદસ્પષ્ટચંદ્ર ૫ / ૧૬ / ૩ / ૩૪માં રાહુ ફલ કલા ૪ / ૧૫ ઉમેરવાથી સ્પષ્ટચંદ્ર રાશ્યાદિ ૫ / ૧૬ / ૭ / ૪૯ થયો.

અથ ચંદ્રસ્ય દિનગતેઃ સ્પષ્ટીકરણમ્ ।

આદો ચદ્રગતેશ્ચુતિફલમ્.

ઋણં તિથિતિર્થાંદ્રવાસવમવાંકપદ્ધવેદ મૂ-
કલા અથ ધનં કુવેદહયનંદરુદ્રાસ્તથા ।

ત્રયોદશ ચતુર્દશાથ કિલ પોઢશત્રિઃ સ્થિતાઃ

ફલં દિનગતેર્ભવેદ્ હિમકરસ્ય કેંદ્રાચ્ચ્યુતાત્ ॥ ૨૫ ॥

અંદ્રના પડભાષ્યમ્યુતિકિંદ્ર ઉપરથી નીચેના કોષ્ટકમાંથી ચંદ્રગતિમ્યુતિફલ કરવું.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
મ્યુતિ ફલ કલા	૧૫	૧૫	૧૪	૧૪	૧૧	૯	૬	૪	૧	૧	૪	૭	૯	૧૧	૧૨	૧૪	૧૬	૧૬	૧૧
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ચંદ્રગતેસ્તિથિફલમ્.

મનુરવિનવવેદાઃ સ્પુર્ધનં મૂરસાશા

રવિતિથિતિથિસૂર્યા નંદવેદા ઋણં સ્યૂઃ ।

કુરસદશસુરેંદ્રા દ્વિઃ શરેલાઃ સ્વમેતા

યુગતિફલકલાઃ સ્યુસ્તૈથકેંદ્રાશ્રિતાશ્ચ ॥ ૨૬ ॥

અંદ્રના પડભાષ્ય નિયમ કેંદ્ર ઉપરથી નીચેના કોષ્ટકમાંથી અંદ્ર ગતિ તિથિ ફલ કરવું

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
તિથિ ફલ કલા	૧૪	૧૨	૯	૪	૧	૧	૦	૧૨	૧૫	૧૫	૧૨	૯	૪	૧	૧	૦	૧૪	૧૫	૧૫
	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+

चंद्रगतेर्मंदफलम् ।

अशीतिरष्टसप्ततिर्युगाद्रयो नगर्तवो

नवेषवो नवावधयो गजाग्रयः शराश्विनः ।

भवा ऋणं कृता नवेदवो युगाग्रयस्तथा

नवावधयस्त्रिपष्टिरब्धिपर्वतास्त्रिवारणाः ॥ २७ ॥

नवोरगा यमग्रहा यमग्रहाः कला धनं

फलं विधोरहर्गतेस्तदीयमंदकेंद्रजम् ।

तुलादिषड्गृहस्थिते विशेष एक उच्यते

त्रयोदशांशयुक्तमंदकेंद्रतः फलं हरेत् ॥ २८ ॥

अ'द्रना पञ्चाश्व म'दके'द्र उपरधी नीचे द्वाष्टकमां गताव्या अभाषे अ'द्रगतिम'द
५५ लावतु ।

गतिम'दक्ष लावती वप्पने अ'दके'द्र तुयादि छराशीमां होयतो तेमां (अ'दके'द्रमा) १३
अ'श उपेदीने पथी पञ्चाश्व करीने गतिम'दक्ष लावतु । अ'दलोण गतिम'दक्षमां विशेष छे ।

भाग	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
म'द	८०	७८	७४	७०	६८	६४	६०	५८	५४	५०	४८	४४	४०	३८	३४	३०	२८	२४	२०
क्ष	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
क'मा	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

अ'द्र गति क्षल तु उदाहरण

	अ'युति के'द्र	अ'युति क्ष		तिथि के'द्र	तिथि क्ष		म'द के'द्र	तुयादि राशीरथे क्षेपक	क्षल योग्य म'द के'द्र	पञ्चाश्व म'द	म'द क्षल
राशी	१	०		५	०		१०	०	१०	१	०
अ'रा	१४	०		२४	०		३	१३	१६	१३	०
क्ष'मा	४७	१०		४३	१५		४२	०	४२	१७	५५
वि'क्षल	२३	३		५८	६		२५	०	२५	३५	४२
	-	-		-	+		-	+	-	-	-

चंद्रस्य स्पष्टा दिनगतिः तात्कालिकीकरणं च ।

च्युतितियिमृदुकेंद्रोत्पन्नसंस्कारयुक्ताः

कुनवतुरग लिप्ता इंदुदैनीगतिः स्यात् ।

ઉદાહરણ ચંદ્ર સ્પષ્ટ દિન ગતિકલા ૭૪૦ નું વર્ગમુળ કલાદિ ૨૭ | ૧૨ તેમાં તેનો નવમાં ૩ | ૧ ઉમેરવાથી ચંદ્રમિંબ કલાદિ ૩૦ | ૧૩ થયું.

દ્વિગુણિત ચંદ્રમિંબ કલાદિ ૬૦ | ૨૬ માથી તેનો (૩૦ | ૧૩ નો) હડો ભાગ ૫ | ૨ બાદ કરતાં શેષ કલાદિ ૫૫ | ૨૪ ચંદ્રનું ક્ષિતિજ લંબન કરી શરમ લંબન થયું.

ચંદ્રશરમ લંબન ૫૫ | ૨૪ નું બમણું કલાદિ ૧૧૦ | ૪૮ માંથી સૂર્ય મિંબ (સ્ત્રોક ૧૧ પ્રમાણે) કલા ૩૨ બાદ કરતાં શેષ કલાદિ ૭૮ | ૪૮ મધ્યમ ભૂભાગિંબ થયું.

મધ્યમ ભૂભાગિંબ કલાદિ ૭૮ | ૪૮ માં તેનો ૫૦ મો ભાગ કલાદિ ૧ | ૩૪ ઉમેરતાં સરવાળો કલાદિ ૮૦ | ૨૨ સ્પષ્ટ ભૂભાગિંબ થયું.

ચંદ્રશર: ।

વેદાક્ષાઃ ક્ષિતિમાર્ગણા નવકૃતા વેદાર્ણવા ગોગુણાઃ
 ચગ્રામાસ્ત્રિકરાશ્વતુર્દશ શરા લિપ્તાઃ કિલાસાં વ્યગોઃ ।
 અઞ્જાદ્વોર્દશભાગસંસ્યકયુતિઃ શેષાહતૈષ્યાહલાદ્
 દિગ્ ભક્તાત્ફલિતાન્વિતા વિધુશરસ્તદિગ્વ્યગોર્ગોલદિક્ ૩૧॥

ચંદ્રસ્પષ્ટ ચંદ્રમાંથી રાહુ બાદ કરીને (સ્ત્રોક ૨૪ પ્રમાણે) વ્યગુવિધુ થાય તેનો ભુજ કરીને ભુજ શેને ૧૦ થી ભાગતા જે ફલ આવે તત્પરિમિત શરખંડકોનો સરવાળો બાબુ રાખવો. પછી એથ્થ ખંડકથી શેષ અંશાદિને (ભુજને ૧૦ થી ભાગતાં રહેલા શેષ અંશાદિ) શુષ્કી ૧૦ થી ભાગવું. ભાગાકાર કલાદિ આવે તે ગત ખંડકના સરવાળામાં ઉમેરવાથી ચંદ્ર મધ્યમ શરઆથે. વ્યગુવિધુ ઉત્તર ગોલીય હોયવો શર ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોલીયમાં હોય તો દક્ષિણ

ભાગ	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
શરખંડક	૫૪	૫૧	૪૯	૪૪	૩૯	૩૦	૨૩	૧૪	૫
ખંડક યોગ (શર કલા)	૫૪	૧૦૫	૧૫૪	૧૯૮	૨૩૭	૨૬૭	૨૯૦	૩૦૪	૩૦૯

ઉદાહરણ—ચંદ્રસ્પષ્ટ ચંદ્ર ૫ | ૧૬ | ૩ | ૩૪ માંથી રાહુ ૦ | ૭ | ૧૯ | ૩૦ બાદ કરતાં વ્યગુવિધુ ૫ | ૮ | ૪૪ | ૪ આવ્યો તેનો ભુજ ૦ | ૨૧ | ૧૫ | ૫૬ તેનાં અંશ ૧ | ૧૫ | ૫૬ થયા. અંશોને ૧૦ થી ભાગતા ફલ ૨ આવ્યું. માટે જે શરખંડકોનો સરવાળો ૧૦૫ અવધ રાખ્યો. શેષ અંશાદિ ૧ | ૧૫ | ૫૬ તેને એથ્થ ખંડક ૪૯ થી ૧ થી ભાગતાં ફલ કલાદિ ૬ | ૧૨ આવ્યા તે ગત ખંડકના સરવાળા ૧૦૫ માં ૬ શર કલાદિ ૧૧૧ | ૧૨ થયો વ્યગુવિધુ ઉત્તર ગોલીયમાં છે માટે શર ઉત્તર છે.

ચ્યુતિતિ ચંદ્રશરે સૂર્યાર્કર્ષણસંસ્કારઃ (સ્પષ્ટશર)।

કુનવતુ દ્વિગુણાર્કહીનઃ કેન્દ્રં ચ તદ્દોર્લવદિગ્ લવેન।

કુનાહતાષ્ટાદશ તદ્દશાંશઃ સ્વગોલદિકો વિશિષ્ટ પ્રદેયઃ ॥૩૨॥

સપાત ચંદ્રમાંથી (૨૫૯ ચંદ્ર અને શકુના યોગમાંથી) દ્વિગુણ ૨૫૯ સૂર્ય બાદ કરવો જે શેષ રહે તેને આકર્ષણકેંદ્ર કેહેવાય છે. આકર્ષણ કેંદ્રના ભુજાંશને ૧૦ થી ભાગી જે ફલ આવે તે ૧૮ માંથી બાદ કરીને જે શેષ રહે તેમી ભુજાંગના દશાંશને ગુણી ૧૦થી ભાગવું એટલે આકર્ષણ સંસ્કાર ફલ ક્વાદિ આવશે. તે આકર્ષણકેંદ્ર ઉત્તર ગોલીય હોય તો ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોલીય હોય તો દક્ષિણ ભાગવું.

ચંદ્ર મધ્યમ સરમાં આકર્ષણ સંસ્કાર ફલ મન ઋણ કરવાથી (સમદક્ષિ યોગ વિં ફલ દિશિ અંતર) ચંદ્ર ૨૫૯ સર આવે.

સપાતચંદ્ર-(૨૫૨૫૯ સૂર્ય)=આકર્ષણ કેંદ્ર

$$\frac{\text{કેંદ્રભુજાંશ}}{૧૦} \times \left(૧૮ - \frac{\text{કેંદ્રભુજાંશ}}{૧૦} \right) = \text{આકર્ષણ સંસ્કાર ફલ (કલાદિ)}$$

ચંદ્ર મધ્યમ સરે \pm આકર્ષણ ફલ=૨૫૯ સર

ઉદાહરણ—શકુ ૦ | ૭ | ૧૬ | ૮૦ ૨૫૯ ચંદ્ર ૫ | ૧૬ | ૭ | ૪૯ તેના યોગ સપાત ચંદ્ર ૫ | ૨૩ | ૨૭ | ૧૯ તેમાંથી દ્વિગુણ ૨૫૯ સૂર્ય ૧૧ | ૮ | ૨૧ | ૪૨ બાદ કરતાં આકર્ષણ કેંદ્ર ૨૨૫૬દિ ૬ | ૧૫ | ૬ | ૩૭ આબે. તેના ભુજાંશ ૧૫ ને ૧૦ થી ભાગતાં ફલ અંશદિ ૫ | ૩૦ આબુ તે ૧૮ માંથી બાદ કર્યું તે શેષ અં. ૧૬ | ૩૦ રહ્યા તેને ૧ | ૩૦ થી ગુણી ૧૦ થી ભાગતાં ફલ અંશદિ ૨ | ૨૮ આબુ. આકર્ષણકેંદ્ર દ્વાદિ (દક્ષિણ ગોળમાં) હોવાથી ફલ દક્ષિણ છે. સર ૧૧૧ | ૧૨ ઉત્તર અને આકર્ષણ ફલ ૨ | ૨૮ દક્ષિણ છે મારે ખેતુ અંતર ક્વાદિ ૧૦૮ | ૪૪ ચંદ્રને ૨૫૯ સર અમે.

વા શર્વરીશાગ્રહણપસંગે શરઃ સ્વવેદાગ્નિ લવોનિતઃ સન્ ।
સ્પષ્ટો ભવેત્તદ્વ્યતિરિક્તકાલે સ્પષ્ટઃ શરઃ પૂર્વવદેવ સાધયઃ ૩૩ ॥

ચંદ્ર મહત્ત્વ વારતે ચંદ્ર ૨૫૯સર કરવો હોય ત્યારે ચંદ્ર મધ્યમ સરમાંથી તેનાજ (ચંદ્ર મધ્યમ સરનો) ૪૪ યો ભાગ બાદ કરવાથી ચંદ્ર ૨૫૯ સર આવે છે. મહત્ત્વ શિવાય બીજા વખતે ૨૫૯ સર કરવો તે ઉપર ૩૨ માં સ્વોક્ષમાં કીધા પ્રમાણે કરવો.

અય પંચાંગગણિતમ્ । ધ્ર. લા. ।

भक्ता व्यर्कविधोर्लवा यमकुम्भि र्याता तिथिः स्यात्फलं
शेषं पातमिदं हराच्च पतितं भोग्यं विलिप्तास्तयोः ।

भुक्त्योरंतर भाजिताश्च घटिका यातैष्यकाः स्युः क्रमात्
पूर्वार्धे करणं ववाद्गततिथिर्दिष्ण्यदि तष्टा भवेत् ॥૩૪॥

સ્પષ્ટ ચંદ્રમાંથી સ્પષ્ટ સૂર્ય બાદ કરતાં જે શેષ રહે તેના અંશ કેરી તેને ૧૨ થી ભાગ દેવાથી ગયેલી તિથિ સંખ્યા મળે છે. (૧૨ થી ભાગતાં એક મળે તો એકમ, બે મળે તો બીજ, ત્રણ મળે તો ત્રીજ, ૨૦ મળે તો વદ પાંચમ વિગેરે ગતતિયિ સમજવી) ને જે શેષ રહે છે તે એધ્ય તિથીનું ગતફળ થાય છે. એ ફળને ૧૨ માંથી બાદ કરવાથી એધ્ય તિથીનું એધ્યફળ આવે છે. ગત તથા એધ્યફળની પૃથક્ પૃથક્ વિકળા કરી, સૂર્ય અને ચંદ્રની ગતીના તફાવતથી ભાગ દેવાથી ક્રમે વર્તમાન તિથીની ગત તથા એધ્ય (બુક્ત તથા ભોગ્ય) ધટિકાદિક આવે છે.

તિથીના પૂરાર્ધમા ગત તિથિ સંખ્યાને ૨ થી ગુણી ૭ થી ભાગવાથી બવાદિકરણ આવે છે.

तत्सैकं त्वपरे दलेऽय शकुनेः स्युः कृष्ण जूतोत्तरा-
दर्धाच्चाथ विधोश्च सार्कसितगोर्लिप्ताः खखाष्टो त्धृताः
याते स्तो भयुतो क्रमाद्गनषणिन घ्ने गतैष्ये तयो-
रिदोर्भुक्तिहते जवैक्य विहते यातैष्यनाड्यः क्रमात् ॥ ३५ ॥

ને પરાધર્મા તેમાં એક ઉમેરવાથી તિથીના ઉત્તરાર્ધનું કરણ થાય છે. કૃષ્ણપક્ષની ચતુર્દશીના પરાધર્મી શકુની આદી ચાર કરણ આવે છે.

કેવળ ચંદ્રની તેમજ સૂર્યયુક્ત સ્પષ્ટ ચંદ્રની કળા કરી તેને ૮૦૦ થી ભાગવાથી ક્રમે અધિન્યાસિ ગત નક્ષત્ર અને ચિહ્નભાદિ ગત યોગની સંખ્યા થાય છે. તેમનાં ગત તથા એધ્ય ફળને ૬૦ થી ગુણી ક્રમે ચંદ્રની સ્પષ્ટ ગતીથી તથા સૂર્ય અને ચંદ્રની સ્પષ્ટ ગતીના સરવાળાથી ભાગ દેવાથી તેમની ગત તથા એધ્ય ધડી પળનું માન આવે છે.

ઉદાહરણ—સ્પષ્ટસૂર્ય રા. ૧૧ | ૧૬ | ૧૦ | ૫૧ સ્પષ્ટગતિકલાદિ ૫૬ | ૬ | ૧૧
સ્પષ્ટચંદ્ર રા. ૫ | ૧૬ | ૭ | ૪૬ સ્પષ્ટગતિકલાદિ ૭૪૦ | ૦

તિથિસાધન—સ્પષ્ટચંદ્ર ૫ | ૧૬ | ૭ | ૪૬ માંથી સ્પષ્ટસૂર્ય ૧૧ | ૧૬ | ૧૦ | ૫૧

બાદ કર્યો, તો શેષ ૫ | ૨૬ | ૫૬ | ૫૮ રહ્યા. તેના અંશ કયાં તો ૧૭૬ | ૫૬ | ૫૮ આવ્યા, તેને ૧૨ થી ભાગ આવ્યો, તો ગતતિયિ સંખ્યા ૧૪ ની આવી અને એધ્યતિથિ પૂર્ણિમાનું ગતફળ ૮ | ૫૬ | ૫૮ શેષ રહ્યું. એ ગતફળને દુર ૧૨ માંથી બાદ કર્યું તો, પૂર્ણિમાનું એધ્યફળ ૩ | ૩ | ૨ આવ્યું. ગતફળની ચિકળા ૩૨૨૧૮ અને એધ્યફળની ચિકળા ૧૦૮૮૨ આથી તેને સૂર્ય અને ચંદ્રની સ્પષ્ટગતીના તફાવત ૬૮૦ | ૫૪ થી ભાગ્યા. તો ગતફળપરથી પૂર્ણિમાની ગતધડી ૪૭ | ૧૬ અને એધ્યફળપરથી પૂર્ણિમાની એધ્યધડી ૧૬ | ૮ આવ્યા એટલે બાગલકોટે સંકે ૧૮૧૫ ની ચૈત્ર શુક્લ પૈલ્લિમા સનિવરિ. સ્પષ્ટ સૂર્યોદયકાળે ધડી ૪૭ પળ ૧૬ ગયેલ છે ને બાકી ધડી ૧૬ પળ ૮ છે.

કરણસાધન—ગતતિયિ ૧૪ છે તેને ૨ થી ગુણ્યા તો ૨૮ આવ્યા, તેને ૭ થી ભાગ્યા તો શેષ ૦ રહ્યા, માટે પૂનમના પૂરાર્ધમાં કરણભદ્રા આવ્યું. તેમાં એક ઉમેર્યો તો પૂનમના ઉત્તરાર્ધનું કરણબવ આવ્યું. તિથીના ગત તથા એધ્યનો સરવાળો કરી તેનું અર્ધ કરવાથી કરણનું ધટયાદિ માન આવતું દેવાથી ગતધડી ૪૭ | ૧૬ માં એધ્યધડી ૧૬ | ૮ ઉમેર્યો તો ૬૩—૨૭ આવ્યા તેને ૨ થી ભાગ્યા તો પૂનમનાં પ્રત્યેક કરણનું ધટયાદિ માન ૩૧ | ૪૩ આવ્યું. ઉદયકાલીન ગતધડીમાંથી આવ્યું કરણ બાદ કર્યું તો બવરણ ૧૫-ધડી ૩૬ પળ ભોગ્ય અને ૧૬ ધડી ૮ પળ બકી ભોગ્ય રહ્યું.

નક્ષત્રસાધન—સ્પષ્ટચંદ્ર ૫ | ૧૬ | ૭ | ૪૯ કળા કરી તે ૯૯૫૭ | ૪૯ આવી તેને ૮૦૦ થી ભાગ્યા તો ગતનક્ષત્ર સખ્યા ૧૨ આવી. માટે ૧૨ નક્ષત્ર ગયા ને. ૧૩ ચું નક્ષત્ર હસ્ત આવ્યું. એ ૮૦૦ થી ભાગતાં શેષ ૩૬૭ | ૪૯ રહ્યા છે તે એ હસ્ત નક્ષત્રનું ગતશ્ચયુ; તેને ૮૦૦ માંથી બાદ કર્યા તો શેષ ૪૩૨ | ૧૧ રહ્યા તે તેનું એ-
ખ્યકળ ચયું. ગત તેમજ એખ્યકળને ૬૦ થી ગુણી ચંદ્રની સ્પષ્ટગતિ ૭૪૦ | ૦ થી ભાગ દીધો તો તે હસ્તનક્ષત્રની ગતધરી ૨૯ પળ ૪૯ અને એખ્યધરી ૩૫ પળ ૨ આવી.

યોગ સાધન—સ્પષ્ટચંદ્ર ઉમેર્યો તો રાશ્વાદ્ધી ૫ | ૫ | ૧૮ | ૪૦ આવ્યા. તેની કલા કરી તે ૯૩૧૮ | ૪૦ આવી, તેને ૮૦૦ થી ભાગ્યા તો ૧૧ યોગ ગયા અને ૧૨ એ ધ્રુવ યોગ વર્તમાન આવ્યો. ૮૦૦ થી ભાગતાં શેષ ૫૧૮ | ૪૦ રહ્યા છે તે ધ્રુવયોગનું ગતશ્ચય છે. અને તેને ૮૦૦ માંથી બાદ કરતાં રહેલ ૨૮૧ | ૨૦ તેનું એખ્ય-
કળ છે. એ ગત તથા એખ્યકળને પૃથક્ પૃથક્ ૬૦ થી ગુણી સૂર્ય અને ચંદ્રની સ્પષ્ટ ગ-
તીના સરવાળા ૭૪૯ | ૬ થી ભાગ આવ્યો તો ધ્રુવયોગની ગતધરી ૩૮ પળ ૫૬ અને એખ્ય ધરી ૨૧ પળ આવ્યા.

इति श्रीरामकृष्णसुतवैकटेशविरचितायां केतक्यां स्पष्टाधिकारो
द्वितीयः ॥ २ ॥

अथ पंचताराधिकारः

रवि मध्यगणित नाम मदस्पष्ट ग्रहानयनम्

भौममंदफलम् ।

शून्यं शैलभुवः सुरा गजकृताख्यंगानि षट्सप्ततिः
सप्तेभा रसखेचरा गुणदिशः पट्खेंदवोऽद्र्याशकाः ।
वेदाशा गजखेचरा वसुगजाः पंचाद्रयो गोशरा
भूवेदाः कुयमा वियत्क्रमगता माहेयमांदासवः ॥ १ ॥

सुध મંદફલમ્ ।

खं दंता विशिखद्विषोऽगनिधयस्तत्वेदवस्त्रीष्विला
मातंगाद्रिभुवो नवातिधृतयः सप्तेदुपक्षास्तथा ।
गोद्वयक्षीणि पट्प्रिपक्षयुगुलं मातंगपक्षाश्विनो
रुद्राक्षीणि शराष्टभूमय इहोक्तैः शराशास्तथा ॥ २ ॥
वेदाक्षा गगनं विदो मृदुफलं

ગુરુ મંદફલમ્

..... .. સ્વં સ્વેચરા વસ્ત્રિલાઃ
પટ્પક્ષા યુગવન્હયઃ શશિકૃતાઃ પટ્સાગરા ભૂશરાઃ

વેદાક્ષા ઇષુવાયવઃ શરશરાસ્ત્યક્ષાશ્ચ તાનાશ્વતુ-
વેદા સપ્તગુણાશ્ચરંધ્રયમલાઃ સ્વૌષ્ઠા દિશાઃ સ્વં ગુરોઃ ॥૩॥

શનિ મંદફલમ્ ।

શૂન્યં શૂન્યભુવઃ કુદોંષિ સ્વગુણા ગોત્રીણિ સપ્તાર્ણવા
વેદાક્ષા નવમાર્ગણા ગુણરસા વેદર્તવઃ સ્યુર્દ્વિધા ।
દોસ્તર્કા ગજવાયવો યમશરાઃ પંચાઘ્યોઽઘ્યગ્નયો
વેદાક્ષીણિ દિવાકરા ઉહુપથો મંદસ્ય માંદાસવઃ ॥ ૪ ॥

શુક્ર મંદફલમ્ ।

સ્વં ભૂસ્ત્રીણિ કૃતાઃ શરાશ્ચ રિપિવઃ સપ્ત દ્વિધેમાસ્ત્રિધા
સપ્ત દ્વિર્ક્રતુષદશરા હુતભુજો જૂઃ સ્વં સિતસ્યાસવઃ ।

મંદફલ સાધનમ્ ।

એતે મંદફલાસવો દશહતા ભાગાત્મકાઃ સ્યુશ્ચ તૈઃ
સ્પષ્ટો ભાસ્કરવચ્ચ મધ્યમસ્વગો મંદસ્ફુટાર્ણવો ભવેત્ ॥૫॥

અત્રે સર્વ મંદોભુ મંદફલ અસુખાં આપેશુ છે. અસુ એટલે અંશનો દશાંશ અથવા
૬ કલા હોય છે.

રવિ સ્પષ્ટીકરણમાં મંદફલાનયનની રીતી આપેલી છે (સ્પષ્ટાધિકાર શ્લોક ૧) તે
મંદોભુ મંદફલ ઉપરથી મંદફલ લાવવું.

મધ્યમમંદુ-મંદોઅય=મંદફલ.

મંદફલ ૬ શરી કરતાં વધારે હોય તો ૧૨ શરીમાંથી બાદ કરીને ૫૨૫૫૬૫ કરવું.

મંદફલ મંદફલ મેપાદિ હોયતો ઋણ અને તુલાદિ થત.

મધ્યમમંદુને મંદફલનો સંસ્કાર આપવાથી મંદસ્પષ્ટમંદુ થાય છે.

મંદફલાસવઃ

વર્ષાક્રમ ૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭ ૮ ૯ ૧૦ ૧૧ ૧૨ ૧૩ ૧૪ ૧૫ ૧૬ ૧૭ ૧૮	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
મંગલ	૦	૧૭	૩૩	૪૮	૬૩	૭૯	૮૭	૯૬	૧૦૩	૧૦૬	૧૦૭	૧૦૪	૯૮	૮૮	૭૫	૫૯	૪૧	૨૧	૦
બુધ	૦	૩૨	૬૫	૯૧	૧૨૫	૧૫૩	૧૭૮	૨૦૬	૨૧૭	૨૨૯	૨૩૬	૨૩૬	૨૨૮	૨૧૧	૧૮૫	૧૪૯	૧૦૫	૫૪	૦
ગુરુ	૦	૯	૧૮	૨૬	૩૪	૪૧	૪૬	૫૧	૫૪	૫૫	૫૫	૫૩	૪૯	૪૪	૩૭	૨૯	૨૦	૧૦	૦
શુક્ર	૦	૧	૩	૪	૫	૬	૭	૭	૮	૮	૮	૭	૭	૬	૬	૫	૩	૧	૦
શનિ	૦	૧૦	૨૧	૩૦	૩૯	૪૭	૫૪	૫૮	૬૩	૬૪	૬૪	૬૨	૫૮	૫૨	૪૫	૩૪	૨૪	૧૨	૦

ઉદાહરણ.

શકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુક્લ ૧૫ સનિવારે બાગલકોટમાં મધ્યમ પ્રાતઃકાલનાં લોભાદિ પંચ ગ્રહ કરો.

પ્રથમ રવિ મધ્ય દસ્ય ગ્રહ કરવા. રવિ મધ્ય દસ્ય ગ્રહને મંદસ્પષ્ટ કહેવાય છે.

	મધ્યમ ગ્રહ (રાસ્યાદિ)	બીજાસંસ્કાર (સ્વાદિ)	બીજાસંસ્કૃત મધ્યમ ગ્રહ (રાસ્યાદિ)	ઉચ્ચ (રાસ્યાદિ)	મંદસ્પષ્ટ (રાસ્યાદિ)	પરોભાવ મંદસ્પષ્ટ (રાસ્યાદિ)	પરોભાવ કંદ્રાંશ	(ભાગ)	ચતોર્થ (અસુ)	ગતિધ્યાંતર	અંતર અને કંદ્ર શેષનો ચુલોકાર	દશાસિ રસ (અસુ)	મંદસ્પષ્ટ (અસુ)	મંદસ્પષ્ટ (અસુ)	મંદસ્પષ્ટ ગ્રહ (રાસ્યાદિ)
મંગળ	૧ ૨૯ ૧૯ ૩૮	૧ ૨૯ ૧૯ ૩૮	૧ ૨૯ ૧૯ ૩૮	૪ ૨૩ ૧૩ ૦૩	૬ ૨૩ ૧૩ ૦૩	૨ ૨૭ ૧૨ ૦	૭૨ ૨૧ ૨૨	૭	૬૬	૭ ૧૬ ૨૯ ૩૪	૧ ૩૮ ૫૭	૧ ૩૮ ૫૭	૬૭ ૩૮ ૫૭	૬ ૪૫ ૫૪ ૩૨	૫ ૪ ૩ ૦
બુધ	૪ ૨૬ ૧૪ ૦	૪ ૨૬ ૧૪ ૦	૪ ૨૬ ૧૪ ૦	૭ ૨૩ ૧૩ ૦	૬ ૨૩ ૧૩ ૦	૨ ૨૭ ૧૨ ૦	૮૭ ૧૨ ૦	૮	૨૧૭ ૧૨ +	૮૬ ૨૪ ૦	૮ ૩૮ ૨૪	૮ ૩૮ ૨૪	૨૨૫ ૩૮ ૨૪	૨૨ ૩૩ ૫૦ +	૫ ૪ ૪ ૦
શુક્ર	૦ ૧૦ ૪૫ ૩૭ ૫૧ +	૦ ૧૧ ૧ ૨૮	૦ ૧૧ ૧ ૨૮	૫ ૨૦ ૧૩ ૦	૬ ૨૦ ૧૩ ૦	૫ ૧૮ ૧૧ ૩૨	૧૫૯ ૧૫ ૧૧ ૩૨	૧૫	૨૯	૬ ૮૨ ૪૩ ૪૮	૬ ૧૬ ૨૩	૬ ૧૬ ૨૩	૨૦ ૪૩ ૩૭	૨ ૪ ૨૨ +	૦ ૧૩ ૫ ૫૦
શુભ	૧૧ ૦ ૧૬ ૫૦	૧૧ ૦ ૧૬ ૫૦	૧૧ ૦ ૧૬ ૫૦	૬ ૧૭ ૪૦ ૦	૧ ૧૨ ૩૯ ૫૦	૧ ૧૨ ૩૯ ૫૦	૪૨ ૨૯ ૫૦	૪	૫	૧ ૩ ૫૦	૨ ૩૯ ૫૦	૦ ૧૫ ૫૯	૫ ૧૫ ૫૯	૧ ૦ ૩૧ ૩૬	૧૦ ૨૯ ૪૮ ૧૪
શનિ	૫ ૧૧ ૩૬ ૨૯ ૩૯	૫ ૧૦ ૫૬ ૫૦	૫ ૧૦ ૫૬ ૫૦	૮ ૧૭ ૨૭ ૦	૨ ૨૭ ૩૦ ૧૦	૨ ૨૭ ૩૦ ૧૦	૮૭ ૩૦ ૧૦	૮	૬૩	૧ ૩૦ ૬	૫ ૪૫ ૬	૫ ૪૫ ૬	૬૩ ૪૫ ૬	૬ ૨૨ ૩૦ +	૫ ૧૭ ૧૯ ૨૦

યહાણાં મધ્યમંપદકર્ણાઃ ।

દ્વિતીયોઽકગુણા નસ્વમાર્ગણા યમહયા યુગમાર્ગણસ્વેચરાઃ
સ્વચરમધ્યમૃદુશ્રવણાઃ કુજાદ્વિમૃદુશ્રવણે શતસંમિતે ॥૬॥

ગ્રહનો મંદકર્ણ એટલે ગ્રહ અને ગ્રહ વચ્ચેનું અંતર—ગ્રહોના મંદકર્ણ નીચેપ્રમાણે છે. મંગળ ૧૫૨, બુધ ૩૯, શુક્ર ૫૨૦, શુક્ર ૭૨ શનિ ૯૫૪ અને રવિ ૧૦૦.

ગ્રહાણાં કેંદ્રચ્યુતયઃ ।

ચતુર્દશાષ્ઠી શરલોચનાનિ રૂપાર્ધકં વેદશરા મહીજાત્ ।
ક્રમેણ કક્ષાચ્યુતયો ભવંતિ સૂર્યસ્ય સાર્ધેકમિતા ચ્યુતિઃ સ્યાત્

ગ્રહોની કેંદ્રચ્યુતિ નીચે પ્રમાણે છે. (અને કક્ષાચ્યુતિ પણ કહે છે.)

મંગળ ૧૪, બુધ ૮, શુક્ર ૨૫, શુક્ર ૩, શનિ ૫૪ અને રવિ ૧૬.

સ્પર્શમંદકર્ણનિયમે સૂત્રમ્ ।

સ્વમંદાર્ધયુક્ કેંદ્રકોટીજ્યકાઘ્ન્યા
ચ્યુતોસ્ત્રિજ્યકાપ્ત્યા યુતો નક્ષ ષડ્ભે ।

વિહીનોઽન્યથા મધ્યમો મંદકર્ણઃ

કૃતઃ સન્સ એવ સ્ફુટત્વં દધાતિ ॥ ૮ ॥

ગ્રહના મંદકર્ણમાં મંદકર્ણનું અર્ધ ઉમેરેલી જે કક્ષા સંસ્કૃત મંદકર્ણ આવે તેની કોટી કરવી. (મધ્યમાધિકાર શ્લોક ૨૫) કોટીન્યાને કેંદ્રચ્યુતીથી શુભી ત્રીજ્યાથી ભાગતાં જે ફલ આવે તે મધ્યમ મંદકર્ણમાં ધનઋણ કરવું (મંદકર્ણ મકરાદિ હોય તો ફલ ધન અને કંકાદિ હોય તો ઋણ) એટલે સ્પર્શમંદકર્ણ આવે છે.

ઉદાહરણ—મંગળનું મંદકર્ણ ૨ ગણી હોય તો તેના સ્પર્શ મંદકર્ણ ૨૧ થશે. ૦ ગણી (૬૦ અંશ) મંદકર્ણ મંદકર્ણ અંશાદિ ૮ | ૪૨ ઋણ છે. તેનું અર્ધ અંશાદિ ૪ | ૨૧ ઋણ મંદકર્ણ ૬૦ અંશમાં ઉમેરતા સંસ્કૃત મંદકર્ણ અંશાદિ ૫૫ | ૩૯ થયો. તેની કોટી કરી તે અંશ ૩૪ | ૨૧ થઈ. તેની ન્યા (ત્રી પ્રશ્નાધિકાર શ્લોક ૧૩ પ્રમાણે) ૫૭ છે તેથી મંગળની કેંદ્રચ્યુતિ ૧૪ ને શુભતાં શુભાકાર ૭૫૮ થયો તેને ત્રિજ્યા ૧૦૦ થી ભાગતાં ફલ ૮ આગળ કેંદ્ર મકરાદિ હોવાથી ફલ ધન છે તે મધ્યમ મંદકર્ણ ૧૫૨ માં ઉમેરતાં સરવાળો ૧૬૦ મંગળનો સ્પર્શ મંદકર્ણ થયો.

સર્વ ગ્રહના સ્પર્શ મંદકર્ણ આ ગીતે લાવી મકાય છે. પરંતુ મંગળ અને બુધ સિવાય ધનગ્રહોના સ્પર્શ મંદકર્ણ કરવાની અવશ્યકતા નથી તેનું કારણ નીચલા શ્લોકમાં કહે છે.

ભૌમજ્ઞકક્ષાચ્યુતિગૌરવેન તત્સ્પર્શમધ્યશ્રુતિતારતમ્યમ્
મહત્તતસ્તસ્ફુટમંદકર્ણાન્પૂર્વોક્તરીત્યા વિગણય્ય વદ્મિ ॥ ૯ ॥

મંગળ અને બુધની કક્ષા ચ્યુતિ બહુ દેવાથી તેના મધ્યમ અને સ્પર્શ મંદકર્ણમાં તફાવત થયો આવે છે માટે પૂર્વોક્ત રીતીથી તેઓના સ્પર્શ મંદકર્ણ ગણીને ૬૫ થી (આ સ્પર્શ મંદકર્ણ શ્લોક ૧૧, ૧૨ અને ૧૩ માં દીધેલ છે)

સ્વત્પાંતરત્વાન્નિશ્ચિલગ્રહાણાં સ્પષ્ટાં શ્રુતિં મધ્યસમાં પ્રકલ્પ્ય
સ્પષ્ટેપુર્વિવાનયનપ્રસંગે મધ્યશ્રવોભિર્ગણિતં પ્રકુર્યાત્ ॥૧૦॥

બીજા સર્વ ગ્રહોના મધ્યમ અને સ્પષ્ટ મંદકર્ણમાં અંતર થોડું હોવાથી મધ્યમ મંદકર્ણને સ્પષ્ટ મંદકર્ણ માનીને સ્પષ્ટશર અને સ્પષ્ટ ખિંબનું ગણિત મધ્યમ મંદકર્ણથી કરવું.

મૌમિબુધયોઃ સ્પષ્ટમંદકર્ણાઃ ।

ત્રિધાપદ્કલાઃપંચભૂપાશ્વતુઃષઢધરાદોનૃપાઃસ્વાષ્ટયોઽષ્ટેષુચંદ્રાઃ
રસાક્ષાસ્થિરા વેદપંચદેવશ્ચ ધરાપંચચંદ્રા નવેદા રસેદાઃ ॥૧૧॥
યુગેદ્રાયમેદાઃસ્વશક્રાનવાગ્નિસ્થિરાનાગવિશ્વેદ્વિધાભૌમકર્ણાઃ ।
દ્વિધાસપ્તવેદાદ્વિધાપદ્સમુદ્રાદ્વિધાપંચવેદાશ્ચવેદાર્ણવાશ્ચ ॥૧૨॥
ત્રિવેદાદ્વિવેદાઃસ્વવેદાનવત્રીણ્યથાષ્ટાગ્નયોઽશ્વાગ્નયઃપંચરામાઃ ।
ત્રિરામારદાદોર્ગુણામૃગુણાશ્ચકુરમાઃક્રમાન્મંદકર્ણાબુધસ્ય ૧૩

મંગળ અને બુધના સ્પષ્ટ મંદકર્ણ.

પરલા સ્પષ્ટકેંદ્ર દશક	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
મંગળ	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫	૧૫૫
બુધ	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭	૪૭

મંદકર્ણ કરતી વખતે મંદકેંદ્ર ૭ સહીથી વધારે હોય તો પરલાદ્ય કરીને મંદકર્ણ કરવો.

ઉદાહરણ—મંગળ મંદકેંદ્ર ૯ । ૧૯ પરલાદ્ય કરતાં ૨ । ૧૨ અર્થુ તેના અંશ કર્યા તે ૭૨ તેને ૧૦ થી ભાગતાં ફક્ત ૭ તે કોણકમાં સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૧૫૮ છે. માટે મંગળનો સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૧૫૮ થયો.

બુધ મંદકેંદ્ર ૯ । ૩ તે પરલાદ્ય કરીને તેના અંશ કર્યા તે ૮૭ થયા તેથી ઉપરના મ્લોક પ્રમાણે સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૪૧ થયો.

ધૃતિગ્રહોના મધ્યમ મંદકર્ણ સ્પષ્ટને જો લેવાના હોવાથી ગુરૂનો મંદકર્ણ ૫૨૦, શુક્રનો ૭૨, શનીનો ૯૫૪ અને રવીનો સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૧૦૦ થયો.

ગ્રહાણાં રવિમધ્યશરાઃ ।

નિજપાતવિહીનસ્વેચરાચ્છાગિવાણં વિદધીત તં ક્રમાત્ ।

કુમ્ભવૈર્નૃસાગરૈસ્તથા નવશૈલૈસ્ત્રિનૃવૈર્વિંયદિનૈઃ ॥ ૧૪ ॥

વિનિહત્ય નવાન્નૃવહ્નિભિર્વિભજેલ્લઘ્નિરિષુઃ કુજાન્નિજઃ

સ પુનર્મૃદુકર્ણતાડિતશ્ચલકર્ણેન દ્વતો ભવેત્સ્ફુટઃ ॥ ૧૫ ॥

મંદ ૨૫૯ અહમાંથી તેનો પાત બાદ કરીને જે વિપાત અહ યશે તેને વ્યથુ વિધુ કલ્પના કરીને વેદાસાઃ ક્ષિતિમાર્ગણા (સ્પષ્ટાધિકાર શ્લોક ૩૧) આ શ્લોક પ્રમાણે ચંદ્રશર લાવવો. પછી તે ચંદ્રશરને પોતપોતાના ગુણકથી (મંગળ ૧૧૧, બુધ ૪૨૦, ગુરુ ૭૯, શુક્ર ૨૦૩ અને શનિ ૧૫૦) ગુણી ૩૦૯ થી ભાગવું જે ફલ આવે તે રવિમંધ્ય ખિંદ્રમાં અહનો શર આવશે.

અત્રે અહનો શર લાવતી વખતે ચંદ્રશરને જે સૂચકર્પણ સંસ્કાર કરવો પડે છે તે સંસ્કાર દેવાની જરૂર નથી.

વિપાત અહ જે ગોળમાં હોય તો શરની દિશા બાણવી.

ઉદાહરણ.

	મંદ ૨૫૯ અહ (સંસ્કારિ)	પાત (સંસ્કારિ)	વિપાતઅહ (સંસ્કારિ)	ભુશંશ	ચંદ્રશર (કલાદિ)	ગુણક	૩૦૯ થી ગુણકાર ને ભાગતાં આવેલ નિજશર (કલાદિ)
મંગળ	૨ ૯ ૫ ૩૨	૦ ૨૬ ૨૬ ૦	૧ ૧૨ ૩૬ ૩૨	૪૨ ૩૬ ૩૨	૨૦૮ ૨૨	૧૧૧	૭૫ ૦ વિતર
બુધ	૫ ૧૮ ૪૭ ૫૦	૦ ૨૪ ૪૫ ૦	૪ ૨૪ ૨ ૫૦	૩૫ ૫૭ ૧૦	૧૮૦ ૧૪	૪૨૦	૨૪૫ ૦ વિતર
ગુરુ	૦ ૧૩ ૫ ૫૦	૨ ૧૭ ૪ ૦	૯ ૨૬ ૧ ૫૦	૬૩ ૫૮ ૧૦	૨૭૬ ૮	૭૯	૭૦ ૩૬ દશિયુ
શુક્ર	૧૦ ૨૯ ૪૮ ૧૪	૧ ૨૩ ૨૬ ૦	૯ ૬ ૨૨ ૧૪	૮૩ ૨૭ ૪૬	૩૦૫ ૪૬	૨૦૩	૨૦૦ ૫૫ દશિયુ
શનિ	૫ ૧૭ ૧૯ ૨૦	૩ ૦ ૨૯ ૦	૨ ૧૬ ૫૦ ૨૦	૭૬ ૫૦ ૨૦	૨૬૯ ૩૪	૧૫૦	૧૪૫ ૨૫ વિતર

आ प्रभाते आनेवा निजगरेने भ'द्वर्तुथी गुणी शीघ्रकर्तुथी लागतु' अटवे, ग्रहने
२५४ शर आवे.

आनु उदाहरणु शीघ्रकर्तु साधन पंथी (३१ श्लोक पंथी) आपशु.

इतिग्रहाणांरविमध्यगणितम् .

अथ भूमध्यगणितम् नाम रपटग्रहानयनम्

भीमशीघ्रफलम्

वियद्वगनसिंधवो नवहया गजेशास्तथा
महीध्रतिययः शरग्रहजुवो रदाक्षीणि वै
हयर्तुनयनानि नूखदहनास्त्रिरामाग्रयः

कुतर्कदहनाः शराष्टदहना यमाच्चार्णवाः ॥ १६ ॥

दिक्सिंधवस्त्रययुगानि पक्षस्वराग्रयो वेदखवन्हयश्च
नंदाद्रिचंद्रा गगनं कुजस्य शोड्यासवश्चंचलकेंद्रसिद्धाः १७॥

बुध शीघ्रफलम् ।

खमष्टाश्विनः पंचवाणा द्विनागा
नवाशा युगार्ग्रीदवोऽद्रीपुचंद्राः ।
गजार्ग्रीदवः सप्तगोक्ष्मास्तयैव
यमैद्वश्विनः पक्षपक्षाश्विनश्च ॥ १८ ॥
हयद्वयश्विनस्तर्कपक्षाश्विनोऽक्षा-
कुपक्षाः शरच्छिद्रचंद्रा द्विभूपाः ।
गजेशा द्विपद् खं चलांका बुधस्य

गुरु शीघ्रफलम् ।

खमंगस्थिरा वै रदा सप्तवेदाः ॥ १९ ॥
द्विषष्टिः शराश्वा रसेन्नारसांका
युगाशा नवाशाः क्षितीशा नवाशाः

युगाशाः शरांका द्वयशीतिश्च तर्क
तवःपट्समुद्रा जिनाः खं गुरोश्च ॥ २० ॥

शुक्ल शीघ्रफलम् ।

वियत्पक्ष वेदा युगाष्टौ शराका
हयर्तुस्थिराः षण्णखाः सप्तसिद्धाः
षडष्टाधिनो रामदन्ता नवेष्वा
ग्रयोद्वयंकरामाः कुनेत्रावध्यश्च ॥ २१ ॥

शरावध्यर्णवाः शुन्यपट् सागराश्च
द्विषट्सागराः क्षमाधिवेदास्ततोऽग्रे
हयाश्वाग्रयः षड् गुणा क्षीणि नाकः
कवेराशुकेंद्रोद्भवा वै चलांकाः ॥ २२ ॥

शनिशीघ्रफलम् ।

खं नन्दा नवभूमयो गजयमा षट्त्रोणि रामार्णवा-
स्ताना अविधशरा मतंगजशराः षष्टी गजाक्षास्तथा ।
पंचाक्षा नवसागरा यमकृता देवास्त्रिपक्षास्तथा
सूर्याः खं शनिशीघ्रकेंद्रजनिताः शैध्यासवः स्युः किल ॥ २३ ॥

अथ ग्रहाणां शीघ्रकर्णाकाः

भीम शीघ्रकर्णाराः

खं रूपं दहना गजा नृपतयो द्वाविंशतिश्च द्विजा
अग्रे पावकसागराः षड्विधः शून्याद्रयोऽक्षोरगाः
भूकाष्ठा धृतिभूमयः शरगुणक्षमा रामपंचेन्दवो
गोभूपाः कृतवस्विलाः पवनगोक्षमाः स्वात्त्रदोषोऽसृजः ॥ २४ ॥

बुध शीघ्रकर्णाकाः

आकाशं पृथिवी द्वयं जलधयः शैला ज्वा इष्विला
अंगुल्यो रसलोचनानि दशना अष्टाग्रयोऽक्षार्णवाः
हम्बाणा गजमार्गणाः कृतरसाः शून्याद्रयोऽध्यर्षय-

० श्वांते सप्तनगा गजादय इमे शीघ्रश्रवोंकां विदः ॥ २५ ॥

गुरु शीघ्रकर्णोंकाः

खं रूपं विशिखा हराश्च नखरास्त्रिंशत् त्रिवेदा गज-
प्राणा अग्निनगा वियद्विविपदोऽष्टाशाः शराहस्कराः ।
अर्क्षोद्वा गजवाणन्मय इमे पक्षाद्रिचंद्रा गुणा-
ष्टेला द्वयंकन्नुवो गजांकशशिनः शून्यान्त्रपक्षा गुरोः ॥ २६ ॥

शुक्रशीघ्रकर्णोंकाः

खं खं दोरसवो दिशाः शरन्नुवो द्वाविंशतिः स्वाग्रयो
गोरामा नवसागरा नवशरः कश्वाश्च रामोरगाः
वाणांका वसुखस्यिरा नखभुवो द्वात्रिंशदब्जा धरा-
शक्रा वेदयुगेदवः किल कवेः शीघ्रश्रवोंका इमे ॥ २७ ॥

शनिशीघ्रकर्णोंकाः

खं जूमी रिपवोऽरुणाः क्षितियमा देवास्तथा षट्कृता
जूनर्का गजपर्वताः शरनवार्केलाः खरामेदवः ।
षटशक्राः कुनृपाः कृतर्पिवसुधाः पंचाष्टन्म्यो गुण-
च्छिद्रेला गजगोधराः खनखराः शीघ्रश्रवोंकाः शनेः ॥ २८ ॥

शीघ्रफलासवः

भाग	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८

मं	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
मं	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
शु	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
शु	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
शु	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८
शु	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८

૦

સ્પષ્ટગ્રહાનયનમ્.

મંદસ્પષ્ટસ્વગઃ સ્ફુટાર્કરહિતઃ સ્યાચ્છીઘ્રકેંદ્રં તતઃ
 સાધ્યં શીઘ્રફલં જ્ઞશુક્રસ્વગયોર્મેષાદિપટ્ટે ધનમ્
 જૂકાદ્યે ક્ષયગં કુજેઞ્ચરવિજાનાં તદ્વિલોમં ભવે-
 દ્યેયં સ્પષ્ટરવૌ દ્વયોરિતરસ્વેતાનાં તુ તેષ્વેવ હિ ॥ ૨૯ ॥

મંદસ્પષ્ટ ગ્રહભાષા મંદસ્પષ્ટ સૂર્ય બાદ કરતા જે સ્વેપ રહે તે શીઘ્રકેંદ્ર થાય. શીઘ્રકેંદ્ર ઉપરથી (ઉપર શીઘ્ર ફલાસવ આપેલાં છે તેના આધારે મંદસ્વની રીતી પ્રમાણે) શીઘ્રફલ લાવવું.

બુધ અને શુક્રનાં શીઘ્રફલ શીઘ્રકેંદ્ર મેષાદિ હોય તો ધન અને તુલાદિ હોય તો ખર્ચ અને મંગળ, ગુરુ અને શનિના શીઘ્રફલ તેઓના (બુધ શુક્રના) વિરુદ્ધ એટલે શીઘ્રકેંદ્ર મેષાદિ હોય તો ખર્ચ અને તુલાદિ હોય તો ધન થાય.

બુધ અને શુક્રના શીઘ્રફલનો સંસ્કાર મંદસ્પષ્ટ રવીમા કરવાથી બુધ અને શુક્ર સ્પષ્ટ થાય છે, અને મંગળ, ગુરુ અને શનિના શીઘ્રફલનો સંસ્કાર મંદસ્પષ્ટ મંગળ, ગુરુ અને શનિમાં દેવાથી તે ગ્રહ સ્પષ્ટ થાય છે.

ઉદાહરણ.

	મંદ સ્પષ્ટગ્રહ.	મંદ સ્પષ્ટગ્રહ.	શીઘ્રકેંદ્ર	સ્વાલપકેંદ્ર	સ્વાલપકેંદ્ર	આગ.	મતાક.	ગતિઆંતર	અંતર અને કેંદ્ર	શેષનો ગુણાકાર	દશાસિ ફલ.	શીઘ્રફલ અસુ	શીઘ્રફલ અંચ.
મંગળ	૨ ૬ ૫ ૩૨	૧૧ ૧૯ ૧૧ ૪	૨ ૧૯ ૫૪ ૨૮	૨ ૧૯ ૫૪ ૨૮	૭૯ ૫૪ ૫૪ ૨૮	૭	૨૬૭	૩૪ +	૩૩૬ ૫૧ ૫૨	૪૧ ૧૧ +	૩૦૦ ૪૧ ૧૧	૬૦ ૪ ૭	
બુધ	૫ ૧૮ ૪૭ ૫૦	૧૧ ૧૯ ૧૧ ૪	૫ ૨૯ ૩૬ ૪૬	૫ ૨૯ ૩૬ ૪૬	૧૭૯ ૩૬ ૩૬ ૪૬	૧૭	૬૨	૬૨ -	૫૯૫ ૫૯ ૩૨	૫૯ ૩૫ ૫૭	૨ ૨૪ ૩	૦ ૧૪ ૨૪ +	
ગુરુ	૦ ૧૩ ૫ ૫૦	૧૧ ૧૯ ૧૧ ૪	૦ ૨૩ ૫૪ ૪૬	૦ ૨૩ ૫૪ ૪૬	૨૩ ૫૪ ૫૪ ૪૬	૨	૩૨	૧૫ +	૫૮ ૪૧ ૩૦	૫૨ ૯ +	૩૭ ૫૨ ૯	૪૭ ૧૩ -	
શુક્ર	૧૦ ૨૯ ૪૮ ૧૪	૧૧ ૧૯ ૧૧ ૪	૧૧ ૧૦ ૩૭ ૧૦	૦ ૧૯ ૨૨ ૫૦	૧૯ ૨૨ ૨૨ ૫૦	૧	૪૨	૪૨ +	૩૯૩ ૫૯ ૦	૩૯ ૫૪ +	૮૧ ૨૪ ૫૪	૮ ૮ ૨૩ -	
શનિ	૫ ૧૭ ૧૯ ૨૦	૧૧ ૧૯ ૧૧ ૪	૫ ૨૮ ૮ ૧૬	૫ ૨૮ ૮ ૧૬	૧૭૮ ૮ ૮ ૧૬	૧૭	૧૨	૧૨ -	૯૭ ૩૯ ૧૨	૪૫ ૫૫ -	૨ ૧૪ ૪	૦ ૧૪ ૨૪ -	

આ પ્રમાણે આણેલું મંગળ અને બુધનું શીઘ્રફલ તેમના મધ્યમ અને સ્પષ્ટ મંદફલમાં થઈ અંતર હોનાથી મધ્યમ થતું નથી આટે તે મધ્યમ કરવા વાસ્તે એક સમગ્ર કરવા પડે છે તેને વાસ્તે તેમના શીઘ્રફલો લાવવા બેઠએ

ગ્રહાણાં શીઘ્રકર્ણાઃ

શતાઢ્યમધ્યાભિધમંદકર્ણો દ્રાક્કેન્દ્રજદ્રાક્શ્રવણાંકહીનઃ
શીઘ્રશ્રવાઃ સ્યાત્સતુ ભૂમિમધ્યાત્ ગ્રહાવધિહંતરમિષ્ટકાલે

મહત્તા શીઘ્રકેન્દ્રથી શીઘ્રકર્ણાક લાવવા અને મધ્યમ મંદફલમાં ૧૦૦ ઉમેરીને તેમાંથી શીઘ્રકર્ણાક બાદ કરવા એટલે શીઘ્રકર્ણ આગે શીઘ્રકર્ણ એટલે બુધમધ્યથી મહત્ત્વથી ને અંતર તે

ઉદાહરણ

	મ	બ	ગુ	શુ	શ
શીઘ્રકેન્દ્ર	૨ ૩૦	૬ ૦	૦ ૨૪	૧૧ ૧૧	૫ ૨૮
શીઘ્રકર્ણાક	૫૬	૭૮	૭	૨	૩૦૦
મધ્યમ મંદફલ	૧૪૨	૮૯	૫૨૦	૭૨	૮૫૪
શતાઢ્ય મધ્યમ મંદફલ	૨૫૨	૧૩૯	૬૨૦	૧૭૦	૧૦૫૪
શીઘ્રકર્ણ	૧૮૬	૬૧	૬૧૩	૧૭૦	૮૫૪

ભામગુપ્તયોઃ શીઘ્રફલયોઃ સ્વષ્ટીકરણમ્

કૌજં શીઘ્રફલં સ્વકીયચલકર્ણાન્નં રવમધ્યશ્રવો-
હીનસ્પષ્ટમૃદુશ્રવોઽન્વિતચલથ્રુત્યા હતં સ્યાત્સ્ફુટં
વૌધં તુ સ્ફુટમંદકર્ણાનિહતં મધ્યાસ્થકર્ણાહતં
સ્પષ્ટં સ્યાદુમયોશ્ચ મંદફલવૈપુલ્યાદ્વિશંપોઽહાયમ્ ॥૩૨॥

મંગળ—મંગળ શીઘ્રફલને ૧૧૩૬૫થી ગુણી કરને આદીમ મંગળ દેવી પછી તેના (મંગળના) સ્પષ્ટમંદ ફલમાં શીઘ્રફલે ઉમેરી તેમાંથી મધ્યમ મંદમધ્ય બાદ કરવા ને સ્પષ્ટ રહે તેને ૫૨ સગા દેવી અને આદીમને ૫૦ થી ભાગવુ બાનામ મંગળનું મધ્યમ શીઘ્રફલ આવશે

બુધ—બુધ શીઘ્રફલને સ્પષ્ટ મંદફલથી ગુણી મધ્યમ મંદફલમાં ભાગવું એટલે બુધનું મધ્યમ શીઘ્રફલ આવે.

ઉદાહરણ

મંગળ શીઘ્રફલ અં ૩૦૧૭૭ શીઘ્રકર્ણ ૧૮૬ થી ગુણતા ૬૫આદીમ અ ૫૮૮૦/૨૬૫૨

યયો. સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૧૫૮ માં શીઘ્રકર્ણ ૧૯૬ ઉમેરી સરવાળા ૩૫૪ માંથી મધ્યમ મંદકર્ણ ૧૫૨ બાદ કર્યા તો શેષ ૨૦૨ પર રહ્યો. આદીમ ૫૮૯૩ | ૨૬ | ૫૨ ને ૫૨ ૨૦૨ થી ભાગતાં ફલ અં. ૨૯ | ૧૦ | ૩૨ મંગળનું સક્ષમ શીઘ્રફલ થયું. પૂર્વ શીઘ્રફલ નક્ષત્ર હોવાથી સક્ષમ શીઘ્રફલ નક્ષત્ર છે.

બુધ શીઘ્રફલ અં. ૦ | ૧૪ | ૨૪ સ્પષ્ટ મંદકર્ણ ૪૨ થી ગુણતાં ગુણાકાર અંશાદિ ૬ | ૫૦ | ૨૪ યયો તેને મધ્યમ મંદકર્ણ ૩૯ થી ભાગતાં બુધનું સક્ષમ શીઘ્રફલ અં. ૦ | ૧૫ | ૮ થયું. પૂર્વ શીઘ્રફલ ધન હોવાથી સક્ષમ શીઘ્રફલ ધન છે.

દેયં સ્પષ્ટરવૌદ્વયોરિતર સ્વેદાનાંતુ તેષ્વેવહી ॥ ૨૯ ॥

બુધ અને શુક્રના શીઘ્ર ફલનો સંસ્કાર મંદસ્પષ્ટરવીમાં અને ધૃતર મહના શીઘ્ર ફલનો સંસ્કાર તે તે મંદસ્પષ્ટ મહુમાં કરવાથી મહ સ્પષ્ટ થાય છે.

ઉદાહરણ.

	મંગળ			બુધ			શુક્ર			શનિ		
	રા	અ	ક	રા	અ	ક	રા	અ	ક	રા	અ	ક
મંદસ્પષ્ટમહુ	૨	૯	૫	૩૨	૧૧	૧૬	૧૧	૪	૦	૧૩	૫	૫૦
શીઘ્રફલ	—	૨૯	૧૦	૩૨	+	૦	૧૫	૮	—	૩	૪૭	૧૩
સ્પષ્ટમહુ	૧	૯	૫	૫૦	૧૧	૧૬	૨૧	૧૨	૦	૯	૧૮	૩૭

ગ્રહાણાં સ્પષ્ટાઃ શરાઃ

સ પુનર્મૃદુકર્ણતાદિતશ્ચલકર્ણેન દ્વિતો ભવેત્સ્ફુટઃ ॥ ૩૫ ॥

મહના રવિ મધ્યમશર (નિજશર)ને મધ્યમ મંદકર્ણથી ગુણી શીઘ્રકર્ણથી ભાગવું એટલે મહનો સ્પષ્ટશર આવશે.

ઉદાહરણ.

મહ	નિજશર કયા	વિ	મધ્યમ મંદકર્ણ	ગુણાકાર	શીઘ્રકર્ણ	સ્પષ્ટશર કયા	નિકલા
મ	+	૭૫	૦	૧૫૨	૧૧૪૦૦	૧૯૬	૫૮ ૧૦ ઉત્તર
બુ	+	૨૪૫	૦	૩૯	૯૫૫૫	૬૨	૧૫૬ ૩૬ ઉત્તર
ગુ	—	૭૦	૩૬	૫૨૦	૩૧૭૧૨	૬૧૩	૫૬ ૫૩ દક્ષિણ
શુ	—	૨૦૦	૫૫	૭૨	૧૪૪૬૬	૧૭	૮૫ ૫ દક્ષિણ
શ	+	૧૪૫	૩૫	૯૫૪	૧૩૮૭૨૭	૮૫૪	૧૬૨ ૨૭ ઉત્તર

ગ્રહાણાં વેગયોગ્યતા ।

एवं ग्रहास्तेऽपमवृत्तदेशे सिद्धस्थले स्वीयशराग्रविंदौ ।
तिष्ठंत्यवंतीपुरमध्यमार्कोदये तदूर्ध्वं गणयेद् द्युगत्या ॥३२॥

આ પ્રમાણે આવેલા જુમધ્ય રપટ ગ્રહ કાલી વૃત્ત ઉપર પોતાના શરાગ્ર બિંદુમાં ઉત્તરની મધ્યમ મૂર્ચ્છાદયે હોય છે. તે પછીના કરવા હોય તો આદ્યિક રપટ ગ્રહને દિન-ગતીનો સંસ્કાર કરવાથી ઇશ્વરકાલીન રપટ ગ્રહ થશે.

अथ ग्रहाणां दिनगतिगणितम् .

આદો મદસ્પષ્ટાગતિ ।

मांदांकांतरमारविद्रुगुरूणां शुक्राक्योस्त्रिभिरक्षिभिर्नखैःश्वा
रूपेणा च्चशरैः क्रमेण भक्तंबौधं पंचगुणं कलादिलब्धिः॥३३॥
स्वर्णं मध्यगतौ ग्रहस्य कार्या मांदांकेऽपचये चये क्रमेण ।
एवं मंदफलस्फुटा गतिः स्याच्छैष्ट्यस्पष्टगतिं पृथग् ब्रवीमि३४

મંદફલ કાલતી વખતે આવેલા માંદાંકાંતરને મંગળ ૩, બુધ ૨, શુક્ર ૨૦, શુક્ર ૧ અને શનિ ૫૦ થી અનુક્રમે ભાગવાથી મંગળાદિ ગ્રહોનું ગતિમંદફળ કયાદિ આવે. તેમાં બુધનું ગતિમંદફળ કરતી વખતે બુધના માંદાંકાંતરને ૫ થી ગુણવા પછી ૨ થી ભાગવું ; એટલેજ બુધના ગતિમંદ ફલમાં વિરોધ છે.

માદાંકના જુદા ક્ષય પ્રમાણે ગતિમંદફલ ઋણ થશે એટલે ગતિમાદાંક કરતાં એ-
ધમાદાંક વધારે હોય તો ગતિમંદફલ ઋણ અને ગતિ કરતા એધમાદાંક કમતી હોય તો
ગતિમંદફલ ધન હોય છે.

મહોના મધ્યમ ગતીમાં ગતિમંદફલ ધન ઋણ કરવાથી ગ્રહોની મંદસ્પષ્ટગતિ આવે.
શીઘ્રસ્પષ્ટગતિ પૃથક કહીશું.

	મંગળ	બુધ	ગુરુ	શુક્ર	શનિ
માંદાકાંતર	૭	૧૨	૯	૧	૧
ગુણક	.	૫	.	.	.
ભાજક	૩	૨	૨૦	૧	૫૦
માંદાકાંતર વૃદ્ધિદાય	૪૬	૪૬	૬૫	૪૬	૪૬
ગતિમંદસ્થ	૨ ૨૦ ઋણ	૩૦ . ઋણ	૦ ૨૭ ધન	૧ ૦ ઋણ	૦ ૧ ઋણ
મંધ્યમગતિ	૩૧ ૨૬	૨૪૫ ૩૨	૫ ૦	૯૬ ૮	૨ ૬
મંદસ્પષ્ટગતિ	૨૯ ૬	૨૧૫ ૩૨	૫ ૨૭	૯૫ ૮	૧ ૫૬

ગ્રહાણાં શીઘ્રસ્પષ્ટગતિ.

કુંજબુધગુરુશુક્રાર્કાત્મજાનાં ચલાંકાં-
તરમિહ નિજનંદાં શાન્વિતં માજિતં ચ ।
યુગ રસ કર રામૈર્લોચનૈર્જસ્યદિગ્ધનં
ધનમૃણમવબોધ્યં વૃદ્ધિહાન્યોશ્ચલાંકે ॥ ૩૫ ॥
દિનકરદિનજુક્તૌ યોજયેત્ તદ્ જામૃગ્વો-
સ્તદિતરસ્વચરાણાં સ્વસ્વમંદસ્ફુટેતૌ ।
ઋણફલવહુલત્વે વૈપરિત્યેન તસ્મા-
દ્દિનગતિરવશોઘ્યા શેષકં વક્રમુક્તિઃ ॥ ૩૬ ॥

શીઘ્ર૨૯ કાઢતી વખતે આવેલાં શીઘ્રાંકાંતરમાં તેભાજ (શીઘ્રાંકાંતરનો) નવમાંસ ઉમેરીને મંગળ ૪, બુધ ૬, ગુરુ ૨, શુક્ર ૩ અને શનિ ૨ થી અનુક્રમે ભાગવાથી મંગળાદિ ગ્રહોનું ગતિશીઘ્રફલ કલાદિ આવે. તેમાં બુધ શનિ શીઘ્રફલ કાઢતી વખતે શીઘ્રાંકાંતરને ૧૦ થી ગુણી પછી તેમાં નવમાંસ ઉમેરી ૬ થી ભાગવું.

શીઘ્રાંકાના વૃદ્ધિદાય પ્રમાણે ગતિશીઘ્રફલ ધન ઋણ હોય છે. એટલે અતશીઘ્રાંક કરતાં એમશીઘ્રાંક વધારે હોય તો ગતિશીઘ્રફલ ધન અને કમતી હોય તો ઋણ હોય છે.

બુધ અને શુક્ર શીવાય બીજા ગ્રહોના મંદસ્પષ્ટગતીમાં ગતિશીઘ્રફલ ન્યૂનાધિક કરવાથી સ્પષ્ટગતિ આવે. અને બુધ અને શુક્રના ગતિશીઘ્રફલ સૂર્યની સ્પષ્ટગતીમાં ધન નક્ષત્ર કરવાથી બુધ શુક્રની સ્પષ્ટગતિ આવે.

મંદસ્પષ્ટગતી કરતાં (બુધ શુક્રમાં રવિસ્પષ્ટગતિ કરતાં) નક્ષત્ર ગતિશીઘ્રફલ વધારે હોય તો ગતિશીઘ્રફલમાંથી મંદસ્પષ્ટગતિ બાદ કરવી જે શેષ રહે તે ગ્રહોની વક્રગતિ થાય છે.

ઉદાહરણ.

ગ્રહ	શીઘ્રાંતર	ગુણક	ગુણામર	નવમંશ	નવમંશ સુત ગુણામર	ભાગક	શીઘ્રાંત્ર વૃદ્ધિશ્વય	ગતિ શીઘ્રફલ	મંદ સ્પષ્ટગતિ	સ્પષ્ટગતિ
મંગળ	૩૪	.	૩૪	૩ ૪૭	૩૭ ૪૭	૪	વૃદ્ધિ	૬ ૨૭ ધન	૨૯ ૬	૩૮ ૩૩
બુધ	૬૨	૧૦	૬૨૦	૬૮ ૫૩	૬૮૮ ૫૩	૬	ક્ષય	૧૧૪ ૪૯ નક્ષ	૫૯ ૬	૫૫ ૪૩ ૫૩૧
શુક્ર	૧૫	.	૧૫	૧ ૪૦	૧૬ ૪૦	૨	વૃદ્ધિ	૮ ૨૦ ધન	૫ ૨૭	૧૩ ૪૭
શુક્ર	૪૨	.	૪૨	૪ ૪૦	૪૬ ૪૦	૩	વૃદ્ધિ	૧૫ ૩૩ ધન	૫૯ ૬	૭૪ ૩૯
શનિ	૧૨	.	૧૨	૧ ૨૦	૧૩ ૨૦	૨	ક્ષય	૬ ૪૦ નક્ષ	૧ ૫૯	૪ ૪૧ ૫૬૧

બુધગતેર્વિશેષ:

બુધદિનગતિશૌદ્ધયં જ્ઞાર્કમંદસ્ફુટતિ-
વિવરવિનિદ્ધતં ચેત્ ષટ્પુરાણૈર્વિભક્તમ્ ।
સ્ફુટતરમિદ્ધ તત્સ્યાત્તેન પૂર્વોક્તરીત્યા

રવિદિનગતિલિપ્તાઃ સંસ્કૃતા વિદ્વતિઃ સ્યાત્ ॥ ૩૭ ॥

બુધ અને સૂર્યના મંદ સ્પષ્ટ ગતીના અંતરને બુધ ગતિ શીઘ્રફલથી ગુણી ૧૮૬ થી ભાગવું. ક્ષય સ્ફુટ ગતિ શીઘ્રફળ ક્ષણિદિ આવશે તે સૂર્યની સ્પષ્ટ ગતીમાં પૂર્વોક્ત પ્રમાણે ધનનક્ષત્ર કરવાથી બુધની સ્પષ્ટતર ગતિ આવશે.

ઉદાહરણ.

બુધની મંદ સ્પષ્ટગતિ ક. ૨૧૫ | ૩૨ સૂર્યની મંદ સ્પષ્ટગતિ ક. ૫૯ | ૬ બેતુ અં-
તર ક. ૧૫૬ | ૨૬ એને ઉપરના શ્લોક પ્રમાણે આણેલા બુધગતિ શીઘ્રફલ ક. ૧૧૪ | ૪૯
થી ગુણી ૧૮૬ થી ભાગતાં ફલ ક. ૯૬ | ૩૪ ઋણુ આવ્યું તેનો સંસ્કાર સૂર્ય સ્પષ્ટગતિ
ક. ૫૯ | ૬ માં કરવાથી બુધની સ્પષ્ટતર ગતિ ક. ૩૭ | ૨૮ વક્ષગતિ યષ.

શુક્રગતેર્વિશેષ: ।

ષટ્કમાલપાત્ સ્વનૃપાંશકાત્ મૃગુચલત્કેંદ્રાચ્ચતુર્ધુ ક્રમા-
દર્પેઽશેષુ મૃગોર્ગતેશ્ચલફલં ષડ્વન્હયોઽષ્ટાવ્ધય: ।

રામાંગાનિ ગજાદ્રયઃ કુનિધયસ્તર્કગ્રહાઃ સ્યુઃ કલા
આભિઃસૂર્યગતિઃસ્ફુટા વિરહિતા સ્પષ્ટા ગતિઃસ્પાદમૃગોઃ૩૮

આરે શુક્રતુ' પાસાત્પ શીઘ્રકેંદ્ર ૧૬૦ અંશથી વધારે હોય ત્યારે નીચેના કોષ્ટક
ઉપરથી ગતિફલ લાવીને તેનો સંસ્કાર સૂર્યના સ્પષ્ટગતિમાં કરવાથી શુક્રની સ્પષ્ટગતિ આવે.

શીઘ્રકેંદ્રાંશ	૧૬૦	૧૬૪	૧૬૮	૧૭૨	૧૭૬	૧૮૦
ગતિફલ કલા	૩૬	૪૮	૬૩	૭૮	૯૧	૯૬

પ્રકૃત ઉદાહરણમાં શુક્રતુ' પાસાત્પ શીઘ્રકેંદ્ર માત્ર ૧૯ અંશ છે માટે શુક્રની સ્પષ્ટ
ગતિ ૩૬ મા શ્લોકમાં કીધા પ્રમાણે ક. ૭૪ | ૩૯ છે. પરંતુ પાસાત્પ શીઘ્રકેંદ્ર ૧૭૦
અંશની કક્ષપના કરી તો આ શ્લોક પ્રમાણે ગતિફલ કલા ૭૦ | ૩૦ આવે તે ઋણુ હોવાથી
તેમાંથી સૂર્ય સ્પષ્ટગતિ ક. ૫૯ | ૬ બાદ કરતાં શુક્રની સ્પષ્ટગતિ ક. ૧૧ | ૨૪ વક્ષ થાય.

ગ્રહાણાં વિંવાનિ ક્ષિતિજલંબનાનિ ચ

દિગીશ્વરા નાગરસર્તવશ્ચ ભૂવેદનંદાંકજીવ સ્તથૈવ ।

કુષણનૃપા ભૂયમપક્ષજૂપા વિલિપ્તિકા ભૂમિસુતાદિકાનામ્ ।
શીઘ્રશ્રવોભિઃ ક્રમશો વિમક્તા વિંવપ્રમાણાનિ ભવંતિ તેષામ્ ।
સ્વનંદનાગા શ્વલકર્ણમક્તા ભવંતિ તેષાં કુજલંબનાનિ । ૪૦ ।

મંગળ ૧૧૧૦, બુધ ૬૬૮, ગુરુ ૧૯૯૪૧, શુક્ર ૧૬૬૧ અને શનિ ૧૧૨૨૧ આ
મહોના વિકલાસ ધ્રુવકોને પોતપોતાના શીઘ્રકણ્ઠથી ભાગવાથી મંગળાદિ મહોના વિકલાદિ
ખિંબ આવે.

મહોના શીઘ્રકણ્ઠથી ૮૯૦ ને ભાગતાં મંગળાદિ મહોનું વિકલાદિ ક્ષિતિજ લંબન આવે.

		मं.गण.	शुध	शुभ	शुक्र	शनि
अभि.गणित.	आन्य विकला.	१११०	६६८	१६६४१	१६६१	१६२२१
	शीघ्रकलु आन्यक	१६६	६१	६१३	१७०	८५४
	आन्य विकला.	६	११	३२	१०	१६
अभि.गणित.	आन्य विकला.	१८६०	८६०	८६०	८६०	१८६०
	शीघ्रकलु आन्यक	१६६	६१	६१३	१७०	८५४
	आन्य विकला.	४	१६	१	५	१

ग्रहाणां स्तंभनस्थानानि वक्रादिवसा वक्रांशाश्च
 इनादयतः पृष्ठतश्चाश्वविश्वै
 नवावजैरसेशैस्तथा नंदनेत्रैः ।
 गजात्रेदुजिर्त्रैर्मविज्जीवशुक्रा
 कपुत्राः क्रमेणांशकैः स्तप्नुवंति ॥ ४१ ॥
 खपणनेत्रपक्षाः खसूर्या दिवाणा
 शराग्नीदवो वासरा वक्रतायाः ।
 खनेत्राणि नागा नवाथाष्टचंद्रा
 रसा वक्रतादैर्घ्यं नागाः क्रमेण ॥ ४२ ॥

	मं.गण.	शुध	शुभ	शुक्र	शनि
अदस्ता ल पञ्चते सूर्य अतो	१३७	१६	११६	२६	१०८
अद पञ्चेनु अंतर अंश					
अहोना वक्र दिवस	६०	२२	१२०	५२	१३५
अहोना पक्षांश	२०	८	८	१८	६

इति ग्रहगणितम्.

अथ अभिन्यादि नक्षत्राणां भोगाः

दास्राद् जूमिदिशो युगाब्धिनयनान्येकर्तुरामा नवा-
क्षापांषा नवनन्दवायव इहच्छिद्राब्धितर्काः क्रमात् ।
वेदच्छिद्रगजा नवाब्धिककुजो नागांककांठाः खषट् ॥
सूर्याः षणनवरामजूमय इज्जाश्वेद्राः षडंकाष्टयः ॥४३॥
ऐन्द्रात्खाच्चगजेंदवोऽब्धिखगजेला द्व्यद्रिखौष्ठा नगा-
ष्टेलाक्षीणि नवाक्षपक्षचरणाः खांकाग्निपक्षास्तथा ।
सप्ताच्चाक्षयमा गजाष्टशरपक्षा गोस्वरक्षाणि वै
वाणाग्न्यंकयमा हयाश्वकुगुणाः सप्ताच्चरामाग्रयः ॥४४॥
आर्हिर्वुध्न्यज्जतः शराच्चशररामाख्यंकपंचाग्रयो
जास्वद् ब्रह्महृदोऽन्ननागपवनाख्यच्चोरगा व्याधजः ।
पंचक्षमारसलोचनान्यभिजितोऽगस्त्यस्य सूर्योरगा
एते दिक्प्रहता ज्वंति हि लवास्तत्तद्भोगे क्रमात् ॥४५॥

अभिन्यादि नक्षत्राणां शराः

दास्रात्पंचगजा युगांबरधरा अच्चाब्धयोऽक्षेपवो
वेदाग्निक्षितयः खषोडश तथा शैलर्तवो मेदिनी ।
क्क्षाः पंच तथा महीध्रनिधयख्यर्का द्विसूर्या नखा
नागाकाशगुणा धृतिः खयमलाः पटसागराः पट्रसाः ॥४६॥
मूलांतं विशिखर्तवः शरगुणाख्यंकाश्चिनः खामरा
वेदा वेदनवेंदवो ह्यशराक्षीर्णादुरामाः किल ।
वाणो ब्रह्महृदो नवाक्षियमला व्याधस्य पङ्गोगुणा
ब्राह्मस्याश्वमहीरसा इभशराश्वाः कुंभयोनेः शरः ॥४७॥

नक्षत्रशरदिरू

आद्यत्रयं सप्तममष्टमं च मघात्रयं वै श्रवणं धनिष्ठा ।
स्वाती शुभे भाद्रपदे विजिच्च श्रीब्रह्महृत्सौम्यशराः किलैषाम् ।

ચામ્યા: શરા: સંત્યવશિષ્ઠમાના

મત્રોક્તવાળા દશમાજિતાશ્વેત્ ।

અંશાત્મકા: સ્યુ: સ્વચરૈ: સદૈપા

મલ્પેષુમાનાં હિ યુતિ: ક્વચિત્સ્યાત્ ॥ ૪૯ ॥

નીચેના કોષ્ટકમાં નક્ષત્રના ભોગ અને શરના અસુ આપેલા છે તેને ૧૦ થી ભાગતા ભોગ અને શર અંશાદિ આવશે.

આમાં જે નક્ષત્રોના શર નાનો છે તેની ગ્રહો સાથે કવચીત્ યુતિ થાય છે.

નક્ષત્ર	ભોગ અસુ	શર અસુ + દિશા	નક્ષત્ર	ભોગ અસુ	શર અસુ + દિશા
અશ્વિની	૧૦૧	૮૫ ઉ	અનુરાધા	૨૧૮૭	૨૦ ઉ
બરહી	૨૪૪	૧૦૪ ઉ	જેષ્ઠા	૨૨૫૯	૪૬ દ
કૃત્તિકા	૩૬૧	૪૦ ઉ	મૂળ	૨૩૯૦	૬૬ દ
રોહિણી	૪૫૯	૫૫ દ	પૂર્વાષાઢા	૨૫૦૭	૬૫ દ
મૃગશિરા	૫૯૯	૧૩૪ દ	ઉત્તરાષાઢા	૨૫૮૮	૩૫ દ
આર્દ્રા	૬૪૯	૧૬૦ દ	ત્રયચુ	૨૭૭૪	૨૯૩ ઉ
પુનર્વસુ	૮૯૪	૬૭ ઉ	ધનિષ્ઠા	૨૯૩૫	૩૩૦ ઉ
પુષ્ય	૧૦૪૯	૧ ઉ	ગતનાગકા	૩૧૭૭	૪ દ
આશ્લેષા	૧૦૯૮	૫૧ દ	પૂર્વાભાદ્રપદા	૩૩૦૭	૧૯૪ ઉ
મઘા	૧૨૬૦	૫ ઉ	ઉત્તરાભાદ્રપદા	૩૫૦૫	૨૫૭ ઉ
પૂર્વાફલ્ગુની	૧૩૯૬	૯૭ ઉ	રેવતિ	૩૫૯૩	૩૧ દ
ઉત્તરાફલ્ગુની	૧૪૭૮	૧૨૩ ઉ	અહાલ્લદય	૫૮૦	૩૨૬ ઉ
હસ્તા	૧૬૯૬	૧૨૨ દ	વ્યાઘ્ર	૮૦૩	૯૬ દ
ચિન્તા	૧૮૦૦	૨૦ દ	અભિજિત	૨૬૧૫	૬૧૭ ઉ
સ્વાતિ	૧૮૦૪	૯૩૦૮ ઉ	અગસ્ત્ય	૮૧૨૦	૧૫૮ દ
શિશિર	૨૦૭૨	૧૮ ઉ			

સ્વચરગણિતમેતદ્વેકદેશપ્રણીતં

પ્રચરિતકરણાનાં શેખરો દ્વક્રપ્રતીતૌ ।

વિહિતસમય ધર્માચારસત્સાધનં ચ

પઠ પઠ ગણક ત્વં કીર્તયે શ્રેયસે ચ ॥ ૫૦ ॥

હાવના પ્રચલિત કરણ ગ્રંથોમાં દ્વક્રપ્રતીતૌમાં મુખ્ય એવું આ વ્યંકદેશ કૃત મહગણિત વિહિત સમય, ધર્મ, અને આચારનું ઉત્તમ સાધન છે એટલા વાસ્તે હે ગણક કીર્તી અને પુણ્ય પ્રેરણવા વાસ્તે એવું પણ કહ્યું કર.

હિત શ્રીરામકૃષ્ણસુતવેકદેશચિરચિતાયાં કેતવ્યામંકવિષ્ટૌ પં-
ચતારાધિકારસ્તૃતિયઃ ॥ ૩ ॥

અથ ત્રિપ્રશ્નાધિકાર:

લંકોદયા ઇષ્ટગ્રામોદયાશ્ચ । ગ્ર. લા. ।

લંકોદયા વિઘટિકા નવમાનિ ગોંડક-
દસ્રા દ્વિપક્ષદહનાઃ ક્રમગોત્ક્રમસ્થાઃ
હીનાન્વિતાશ્વરદલૈઃ ક્રમગોત્ક્રમસ્થૈ-
ર્મેષાદિતો ધટત ઉત્ક્રમતસ્તિવમે સ્યુઃ ॥ ૧ ॥

મેષાદિ ત્રણ રાશીના લંકાનાં પયાદિ ઉદયમાન ક્રમે ૨૭૯, ૨૯૯ અને ૩૨૨ છે. એ વિશેષે કર્કાદિ ત્રણ રાશીના માન છે. ક્રમથી અને ઉત્ક્રમથી માડેલા લંકાદય મેષાદિ રાશીના ઉદયમાનમાં ક્રમે અને ઉત્ક્રમે રહેલીય ચર ખંડક બાદ કરવાથી તથા ઉમેરવાથી સ્પષ્ટેથી મેષાદિ ૭ રાશીનાં ક્રમે ઉદયમાન થાય છે. અને એ મેષાદિ ૭ રાશીના માન તેજ ઉત્ક્રમે તુલાદિ ૭ રાશીનાં માન ગણવામાં આવે છે.

ઉદાહરણ.

નાગપુરના અક્ષાંશ ૨૧ | ૯ પવભા ૪ | ૩૯ છે ત્યાં રાશીનાં ઉદયમાન નીચે પ્રમાણે હોય છે.

	મેષ	વૃષભ	મિથુન	કર્ક	સિંહ	કન્યા	તુલ	વૃશ્ચિક	ધન	મકર	કુંભ	મીન
લંકાદય	૨૭૯	૨૯૯	૩૨૨	૩૨૨	૨૯૯	૨૭૯	૨૭૯	૨૯૯	૩૨૨	૩૨૨	૨૯૯	૨૭૯
ચરખંડક	૪૭	૩૭	૧૫	૧૫	૩૭	૪૭	૪૭	૪૭	૧૫	૧૫	૩૭	૪૭
	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—
રમેષાદય	૨૩૨	૨૬૨	૩૦૭	૩૩૭	૩૩૬	૩૨૬	૩૨૬	૩૩૬	૩૩૭	૩૦૭	૨૬૨	૨૩૨

ઈષ્ટકાલે લગ્નસાધનમ્ । ગ્ર. લા. ।

તત્કાલાર્કઃ સાયનઃ સ્વોદયઘ્ના

મોગ્યાંશાઃ સ્વચ્યુત્થૃતા જોગ્યકાલઃ ।

एवं यातांशैर्जवेद्यातकालो

જોગ્યઃ શોધ્યોઽમીષ્ટનાર્ટીપલેજ્યઃ ॥ ૨ ॥

જે વખતનું લગ્ન કરવાનું હોય તે વખતના ૨૫૯ સાયન સૂર્યના ભોગ્યાંશને (તેના અંશને ૩૦ માંથી બાદ કરનાં જે મેષ રહે તેને) ઉદય ગણીના (મૂલની જે ગણી હોય તે તેની ઉદય રાશી કેરેવાળ છે) મનથી ગુણી ૩૦ થી બાક રહેલો ભોગ્યાંશ આવે છે. એજ

મુજબ યાત (ગત) અંશને ઉદય રાશીના માનથી ગુણી ૩૦ થી ભાગ દેવાથી યાત (ગત) કાળ આવે છે. ભોગ્યકાળને જેટલી ઘડી પણ સમયનું લગન કરવાનું હોય તેના પણ કરી તેમાંથી બાદ કરવો.

તદનુ જર્હાહિ ગૃહોદયાંશ્ચ શેપં . . .

ગગનગુણઘ્રમશુદ્ધહલ્લવાયમ્ ॥

સહિતમજાદિગૃહૈરશુદ્ધપૂર્વે . . .

ર્ભવતિ વિલગ્નમતોડયનાંશહીનમ્ ॥ ૩ ॥

તે પછી જે શેપ પણ રહે તેમાંથી તે ઉદયરાશી પછીની રાશીના ક્રમવાર માનો શોધતે જવાં. આખરે જે રાશીનું માન શેપમાંથી બાદ ન કરી સકાય તે રાશીના માનથી ૩૦ ગુણિત શેપને ભાગવાથી જે અંશાદિ ફળ આવે તેમાં ગેપાદિથી ગણતાં જે અશુદ્ધ રાશી (જે રાશીનું માન શોધાયું ન હોય તે અશુદ્ધ રાશી કહેવાય છે) આવેથી હોય તેટલી ઉમેરી તેમાંથી અપનાંશ બાદ કરવાથી લક્ષ થાય છે

ઉદાહરણ.

શકે ૧૮૧૯ વૈાષ પદિ ૩૦ શનિવારે નામપુરે મુર્ચાસ્ય પછી ગતપદિ ૧૧ | ૦ કાલનું લક્ષ કરો.

ચક્ર ૧ અહર્ગણુ ૨૯૪ દિ ૧૧ ઘટિ. ૨૫૯ રસિ રા ૯ | ૯ | ૫૨ | = ૨૫૯ગતિ ક. ૬૧ | ૦ અપનાંશ ૨૨ | ૨૫ | ૧૦ સામનરવિ રા. ૧૦ | ૨ | ૧૭ | ૧૦ સામનરવિ રા. ૧૦ | ૨ | ૧૭ | ૧૦ છે તેના અંશને ૩૦ માંથી બાદ કર્યા તો તેના ભોગ્યાંશ ૨૭ | ૪૨ | ૫૦ થયા. તેને સૂર્યની ઉદયરાશી કુંભ છે તેથી કુંભ રાશીના ઉદયમાન ૨૬૨ થી ગુણી ૩૦ થી ભાગ્યા તો ભોગ્ય કાળ પણ ૨૪૨ આવ્યો. એજ પ્રમાણે યાંત્રાંશ ૨ | ૧૭ | ૧૦ ને ઉદયરાશીના માન ૨૬૨ થી ગુણી ૩૦ થી ભાગ દીધો તો ગતકાળ પણ ૨૦ આવ્યો.

છટકાળ ઘડી ૧૧ | ૦ ના પણ ૬૨૦ માંથી ભોગ્યકાળ ૨૪૨ બાદ કર્યો તો શેપ ૪૧૮ રહ્યા. ઉદયરાશી પછીની રાશી મીનનું માન ૨૩૨ છે તે બાદ કર્યું તો શેપ ૧૮૬ રહ્યા. તે પછીની મેષ રાશીનું માન ૨૩૨ છે તે શેપ ૧૮૬ માંથી બાદ કરી સકાય તેમ નથી, તેથી તેને ૩૦ થી ગુણા તો ૫૫૮૦ આવ્યા, તેને અશુદ્ધ રાશી મેષના માન ૨૩૨ થી ભાગ્યા તો અંશાદિ ૨૪ | ૩ | ૬ આવ્યું. અશુદ્ધ રાશીની પૂર્વરાશી મીન એટલે અન્ય રાશી છે તે ઉપરના અંશાદિમાં ઉમેરી તો રા. ૦ | ૨૪ | ૩ | ૬ થયા તેમાંથી અપનાંશ ૨૨ | ૨૫ | ૧૦ બાદ કર્યા તો ૨૫૯ ગતિ રા. ૦ | ૧ | ૭૭ | ૫૬ આવ્યું.

ભોગ્યકાલાદિષ્ટકાલેડ્લે સતિ લગ્નસાધનમ્ !

ભોગ્યતોડ્લેષ્ટકાલાત્કરામાહતાત્

સ્વોદયાપાંશયુગ્ જાસ્કરઃ સ્પાત્તનુઃ ॥

ભોગ્યકાલથી છટકાલ કમતી હોય તો તે છટકાલને ૩૦ થી ગુણી સૂર્યની ઉદયરાશીના માનથી તેને ભાગ દેતાં જે અંશાદિ ફળ આવે તેને સૂર્યમાં ઉમેરી દેવાથી લક્ષ થાય છે.

ઉદાહરણ.

ઉપરના ઉદાહરણમાં કુંભરાશીનો ભોગ્યકાળ ૨૪૨ પળ છે તેનાથી ઓછો ઇષ્ટકાળ ધરી ૩ | ૦ કલ્પના કરીને લમ સાધન કરો.

ઇષ્ટકાળ ધરી ૩ | = ના પળ ૧૮૦ ને ૩૦ થી ગુણ્યા તો ૫૪૦૦ આવ્યા તેને કુંભરાશીના ઉદયમાન ૨૬૨ થી ભાગતાં અંશાદિ ૨૦ | ૩૬ | ૩૮ આવ્યા તેને ઇષ્ટકાલીન સ્પષ્ટ સૂર્ય રા. ૬ | ૬ | ૪૩ | ૫૨ માં ઉમેર્યા તો તે વખતનું લમ રા. ૧૦ | ૦ | ૨૦ | ૩૦ થયું.

લગ્નાત્ ઇષ્ટ કાલસાધનમ્ ।

અર્કજોગ્યસ્તનોર્ભુક્તકાલાન્વિતો

યુક્તમધ્યોદયોઽમીષ્ટકાલો ભવેત્ ॥ ૪ ॥

પ્રાતઃકાલીન સૂર્યના ભોગ્યકાળ અને લમના ભુક્તકાળના યોગમાં સૂર્ય અને લમની રાશી વચ્ચેની રાશીઓનાં લમમાન ઉમેરવાથી (લમ ઉપરથી) ઇષ્ટકાળ આવે છે.

(આ પ્રમાણે આવેલો કાળ આદિકાલ થાય છે તેનો સાવનકાળ કરવો હોય તો તેમાંથી તેનો ૩૬૦ મો ભાગ બાદ કરનાથી સાવનકાલ આવે. આદ્ય અને સાવનકાલમાં સ્વસ્ત્રપાંતર હોવાને લીધે આ રીતી મહલાવવકારે દીધેલી નથી)

ઉદાહરણ.

ઇષ્ટલમ રા. ૦ | ૧ | ૩૭ | ૫૬ અને પ્રાતઃકાલીન સ્પષ્ટ સૂર્યરાશ્યાદિ ૯ | ૬ | ૪૦ | ૪૯ છે તો લમનો ઇષ્ટકાળ લાવે.

ઇષ્ટલમ ૦ | ૧ | ૩૭ | ૫૬ માં અવનાંશ ૨૨ | ૨૫ | ૧૦ ઉમેરતાં સાવન લમ ૦ | ૨૪ | ૩ | ૬ થયું તેના ભુક્તાંશ ૨૪ | ૩ | ૬ છે. સૂર્યભેષરાશીનો છે માટે તે ભુક્તાંશને ભેષના ઉદય ૨૩૨ થી ગુણી ૩૦ થી ભાગતાં ઇષ્ટલમનો ભુક્તકાળ ૧૮૬ પળ થયો.

પ્રાતઃકાલીન સ્પષ્ટસૂર્યમાં અવનાંશ ઉમેરતાં સાવન સૂર્ય ૧૦ | ૨ | ૫ | ૫૯ થયો તેના અંશ ૩૦ માંથી બાદ કરતાં ભોગ્યાંશ ૨૭ | ૫૪ | ૧ થયા તેને સૂર્યરાશી કુંભના ઉદય ૨૬૨ થી ગુણી ૩૦ થી ભાગતાં સૂર્યનો ભોગ્યકાળ ૨૪૪ પળ થયો.

આ ઉદાહરણમાં સૂર્ય કુંભરાશીમાં અને લમ મેષરાશીમાં છે તેઓની વચ્ચેની રાશીના ઉદય (અને વચ્ચે રાશી મીન એકજ છે.) ૨૩૨ છે. માટે સૂર્ય ભોગ્યકાળ ૨૪૪ લમ ભુક્તકાળ ૧૮૬ અને મધ્યોદય ૨૩૨ આ ત્રણેનો સરવા ૫૬૨ થયો તે આદિકાળ અથવા વિપુલગણ થયો. તેમાંથી તેનેજ ૩૬૦ મો ભાગ ભેષજ બાદ કરતાં સાવનકાળ ૬૬૦ પળ અથવા ૧૧ ધરી ૨૫૫ તે ઇષ્ટકાળ થયો.

સૂર્યો લગ્નશ્ચ ચયેકરાશૌ તિષ્ઠતસ્તદા ઇષ્ટકાલસાધનમ્ ।

યદિતનુદિનનાયાવેકરાશૌ તદંશાં-

તરહત ઉદયઃ સ્યાત્વાગ્નિદ્વત્તિષ્ટકાલઃ ॥

इनत उदय ऊनश्चेत्सशोध्यो दुरात्रा-

त्रिंशे तु सरसभार्कात्स्यात्तनूरिष्टकाले ॥ ५ ॥

સૂર્ય અને લગ્ન ત્યારે એકજ રાશીમાં આવેલા હોય ત્યારે (લગ્નપરથી ઇષ્ટકાળ લાવતી વેળા) તેમના અંતરાંશને તેની રાશીના ઉદયમાનથી ગુણી ૩૦ થી લાગવાથી ઇષ્ટકાળ આવે છે.

લગ્ન સૂર્યથી ઓછું આવેલું હોય (અને તે તથા સૂર્ય એકજ રાશીમાં રહેલા હોય) તો ૬૦ ધડીમાંથી આવેલા જળને બાદ કરવાથી ઇષ્ટકાળ થાય છે.

રાત્રીનો ઇષ્ટકાળ હોય તો ૭ રાશી યુક્ત સૂર્યપરથી ગત રાત્રીની ધડી પણ સમયનું ઉક્ત રીતીએ લગ્ન વર્તનું.

સૂર્યસ્તથી ઇષ્ટ લગ્ન સુધી ગતકાળ નક્ષત્રો હોય તો અસ્તકાલીન સૂર્યમાં ૭ રાશી ઉમેરી અર્કભોગ્યસ્તનોર્ભુક્ત કાલાન્વિતો ઇત્યાદિ રીતીથી ઇષ્ટકાળ લાવવો.

ઉદાહરણ.

સૂર્યોદયે સાયનસૂર્ય ૧૦ | ૨ | ૫ | ૫૯ અને ઇષ્ટ સાયન લગ્ન ૧૦ | ૨૨ | ૩ | ૦ છે તો ઇષ્ટકાળ લાવો.

લગ્ન સૂર્ય વચ્ચેનું અંતર અંશ ૧૯ | ૫૭ | ૧ તે કુંભના ઉદય ૨૬૨ પણ થી ગુણી ૩૦ થી લાગતાં ઇષ્ટકાળ ૧૭૪ પણ અથવા ધડી ૨ | ૫૪ થયો.

ત્યારે સાયન સૂર્ય ૧૦ | ૨૨ | ૩ | ૦ અને લગ્ન ૧૦ | ૨ | ૫ | ૫૯ હોય ત્યારે તેના અંતરપરથી લાવેલો ઇષ્ટકાળ ધડી ૨ | ૫૪ સાક ધડીમાંથી બાદ કરતાં પૂર્વ દીવસનો ઇષ્ટકાળ ધડી ૫૭ | ૬ થાય.

સૂર્યસ્યઆર્ષકાલઃ ।

૦ સંજ્ઞાલાર્કઃ સ્વીયલંકોદયઘ્ના

મુક્તાંશાઃ સ્વચ્ચુતધૃતા મુક્તકાલઃ ॥

મેષાદેર્નિર્ચાતલંકોદયૈશ્વ

યુક્તઃ સ સ્યાદાર્ષકાલઃ સ્વરાંશોઃ ॥ ૬ ॥

તત્કાલીક સાયનસૂર્યની રાશીના મુક્તાંશને તે રાશીના લંકોદયથી ગુણી ૩૦ થી લાગવું ફક્ત મુક્તકાળ (પણ) આવે. તેમાં મેષાદિ ગતરાશીના લંકોદય (પળાદિ) ઉમેરવા એટલે ઇષ્ટકાલીક સૂર્યનો આર્ષકાળ આવે.

ઉદાહરણ.

ઇષ્ટકાળ ધડી ૧૧ | ૦ સમયે સાયનસૂર્ય રા. ૧૦ | ૨ | ૧૪ નો આર્ષકાળ કરો.

સાયનસૂર્ય ૧૦ | ૨ | ૧૪ ના મુક્તાંશ ૨ | ૧૪ ને કુંભના લંકોદય ૨૬૨ થી ગુણા-તો ૬૬૩ | ૮૫ થયા તેને ૩૦ થી લાગતાં સૂર્યનો મુક્તકાળ ધડી ૦ | ૨૨ થયો તેમાં મેષથી મકર સુધી ૧૦ રાશીના લંકોદય પણ ૩૦૪૪ ઉમેરતાં ઇષ્ટકાળે સૂર્યનો આર્ષકાળ ૩૦૪૪ પણ અથવા ૫૦ ધડી ૪૪ પણ અથવા હોરા (કલાક) ૨૦ મિનિટ ૧૭ થયો. આર્ષકાલને વિપુલકાલ કહેવાય છે. આર્ષકાળના ધડીને ૭ થી ગુણવાથી વિપુલાંશ થાયછે તેથી આ ઉદા-હરણમાં સૂર્યના વિપુલાંશ ૩૦૪ | ૨૬ થયા.

■ સૂચક્રાંતિ: ।

સ્વં નાગાગ્નિકરા નવર્તુજલપા નંદાષ્ટતર્કા નવે-
ભેમા માર્ગણષટ્ઢિશા દિગરુણાઃ પંચેદુરામેદવઃ ॥

પંચાષ્ટાગ્નિચુવોઽદિશૂન્યમનવોઽર્કક્રાંતિલિપ્તા અમૂઃ
સાધ્યાઃ સાયનજ્ઞાસ્વતો ભુજલવૈસ્તદ્ગોલદિક્ક્રાંતિદિક્ ૭

નીચેના કોષ્ટકમાં પ્રત્યેક ૧૦ અંશની કલાદિ ક્રાંતિ આપેલી છે.

સાયન રવીનો ભુજ કરીને તેના અંશ કરવા. ભુજાંશોને ૧૦ થી ભાગતાં જે ફલ આવે તત્પરિમીત કોષ્ટકમાંની ક્રાંતિ એક બાબુ લખી રાખવી પડી તે અને એધ્યકોષ્ટકનું અંતર ભુજ શેષથી ચુલ્હી ૧૦ થી ભાગવું જે ફળ આવે તે અવગ રાખેલ ક્રાંતિમાં ઉમેરવું એટલે સ્પષ્ટ ક્રાંતિ કલાદિ થશે. તે સાયન રવિ ઉત્તર ગોળમાં હોય તો ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોળમાં હોય તો દક્ષિણ થાય.

	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
ક્રાંતિકલા	૦	૨૦૮	૪૬૯	૬૮૬	૮૮૬	૧૦૬૫	૧૨૧૦	૧૩૧૫	૧૩૮૫	૧૪૦૭

ઉદાહરણ.

સાયનરવિ રા. ૧૦ | ૨ | ૧૪ છે તેનો ભુજ કરીને અંશ કર્યા તે ૫૭ | ૪૬ થયા. તેને ૧૦ થી ભાગતાં ૫૭ ૫ આવ્યું. તે ૫ કોષ્ટકમાં ક્રાંતિ ૧૦૬૫, કલા છે. ૫ અને ૬ કોષ્ટકમાંની ક્રાંતિનું અંતર ૧૪૫ થી ભુજ શેષ ૭ | ૪૬ ને ચુલ્હી ૧૦ થી ભાગતાં ફલ કલા ૧૧૨ | ૩૬ આવ્યું. તે પાંચમા કોષ્ટકમાંની ક્રાંતિ ૧૦૬૫ માં ઉમેરવાથી ઇષ્ટકલા સૂર્યની સ્પષ્ટ ક્રાંતિ કલાદિ ૧૧૭૭ | ૩૬ અથવા અંશાદિ ૧૯ | ૩૭ | ૩૬ થઈ. સાયનરવિ દક્ષિણ ગોળમાં હોવાથી આ ક્રાંતિ દક્ષિણ છે.

તતૌન્નતકાલૌ અક્ષકર્ણશ્ચ । ગ્ર. લા. ।

યાતઃશેષઃ પ્રાક્પપરત્રોન્નતઃ સ્યાત્

કાલસ્તેનોનં દુસ્વંડં નતઃ સ્યાત્ ।

અક્ષચ્છાયાવર્ગતત્વાંશયુક્તો

માર્તઢઃ સ્યાદંગુલાદ્યોઽક્ષકર્ણઃ ॥ ૮ ॥

પૂર્વ કપાલમાં (દિનાર્ધ પહેલાં) ભુજાક્ષ અને પશ્ચિમ કપાલમાં (દિનાર્ધ સમયથી પછીના વખતમાં) દિન શેષાક્ષ ઉન્નત થાય છે. ઉન્નતને દિનાર્ધમાંથી બાદ કરવાથી નત થાય છે. (પૂર્વ કપાલે પૂર્વનત અને પશ્ચિમ કપાલે પશ્ચિમ નત થાય છે.)

શંકુચ્છાયાના વર્ગનો પચીસમો ભાગ ૧૨ મા ઉમેરવાથી અંશકલા અક્ષકર્ણ થાય છે.

ઉદાહરણ.

૪૯ દિવસે નાગપુરે દિનગ્રાન ધ. ૨૭ | ૧૮ દિનાર્ધ ધ. ૧૩ | ૩૯ ઇષ્ટકાળ ધ. ૧૧ | ૦ એ ઇષ્ટકાળ દિનાર્ધથી ઓછો છે માટે તેજ ઘટિ ૧૧ | ૦ ઉત્તરકાળ છે. તેને દિનાર્ધ ધ. ૧૩ | ૩૯ માંથી બાદ કરતાં શેષ ધ. ૨ | ૩૯ નતકાળ થયો. ઇષ્ટકાળ પૂર્વકાળમાં હોવાથી પૂર્વ નત ધ. ૨ | ૩૯ અને પૂર્વોત્તર ધ. ૧૧ | ૦ છે.

નાગપુરે પચલા ૪ | ૩૯ નો વર્ગ ૨૧ | ૩૭ છે તેનો ૨૫ મો ભાગ ૦ | ૫૨ બા-
રમાં ઉત્તરવાથી અસરકર્ષુ અગ્રુલાદિ ૧૨ | ૫૨ થયો.

અથ સૂર્ય વેદગણિતમ્ ।

તત્રાદૌ સૂર્યમ જ્યાનયનમ્ ।

રાઝયલ્પે ધનુષિ જ્યકાકૃતિરુપજ્ઞાતા મયાઽત્રોચ્યતે

વેદાગ્ન્યશ્ચિશરૈર્લવીકૃતધનુર્હત્વાસ્ય સ્વત્ર્યંશકઃ ।

વેદાગ્ન્યશ્ચિગુણાદ્ ઘનીકૃતમુજાત્ ત્રિંશદ્ઘનાપ્તેન વૈ
હીનશ્વેદયુતોન્મિતે ત્રિભગુણે શેષં જ્ઞુજજ્યા જ્ઞવેત્ ॥ ૯ ॥

સ્વત્ર્યંશાધિકકાર્મુકેસતિ તુ તત્કોટીદલજ્યાકૃતિં
ત્રિજ્યાર્ધેન હરેત્ફલેન રહિતા ત્રિજ્યેષ્ઠદોર્જ્યા જ્ઞવેત્ ।

પ્રત્યંશં વિગણ્ય કાર્મુકગુણાન્ છાયાદિકં તૈઃ સુગળ
કર્તાચેદ્રણિતં લભેત સ તદા લિપ્તાવધિં સૂક્ષ્મતામ્ ॥ ૧૦ ॥

૬૦ થી ગુણકાર ભાગકાર કરવા કરતાં ૧૦ થી ગુણકાર ભાગકાર કરવું બહુજ
સહેલું હોવાથી અત્રે ન્યાસાધનમાં દશાંશ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો છે. દશાંશ પદ્ધતિ ન
બહુના હોય તેઓએ આ અંશકાર કરેલા જ્યોતિર્ગણિતથી તે પદ્ધતિ બહુની.

બુજ ૩૦ અંશથી ઓછો હોય તો બુજના અંશોને ૫૨૩૪ થી ગુણી ૩૦ થી ભા-
ગવું જે ભાગકાર આવે તેને આવે સંજ્ઞા દેવી. અને બુજાંશોના ધનને ૨૩૪ થી ગુણી ૩૦
ના ધન (૨૭૦૦૦) થી ભાગીને આવેશ ૧૭ને ૫૨ સંજ્ઞા દેવી ૫૪થી આધમાંથી ૫૨ બાદ
કરવું એટલે ૧૦૦૦૦ નિજ્યા હોય તો ઇષ્ટ અંગોની બુજન્યા થાય.

બુજ ૩૦ અંશથી વધારે હોય તો કોટીના અર્ધની પૂર્વોક્ત પ્રમાણે ન્યા લાવીને તે
ન્યાના વર્ગને ૫૦૦૦ થી ભાગવું. જે ભાગકાર આવે તે ૧૦૦૦૦ માંથી બાદ કરવો એ-
ટલે ઇષ્ટ અંશની બુજન્યા થાય.

આ પ્રમાણે પ્રત્યેક અંશની ન્યા લાવી ખવાદિકતું ગણિત કર્યું હોય તો કળાં સુધી
સૂક્ષ્મ ૧૭ મળશે.

ઉદાહરણ.

૨૦ અંશ ચાપની બુજન્યા કરો.

૪૯ ચાપ ૨૦ અંશ એક રાત્રીથી (૧૦ અંશથી) ઓછું છે માટે તેને ૫૨૩૪ થી
ગુણતાં ૧૦૪૬૮૦ આવ્યા તેને ૩૦ થી ભાગતાં ૧૭ ૩૪૮૯.૩૩ આવે થયું.

ભુજ ૨૦ અંશના ધન ૮૦૦૦ ને ૨૩૪ થી ગુણી ૨૭૦૦૦ થી ભાગતાં ફલ ૬૯ ૩૩ પરસંશ ચયું

આદિ ૩૪૮૯૩૩ માંથી ૫૨ ૬૯૩૩ બાદ કરતાં શેષ ૩૪૨૦ વીસ અંશની ભુજન્યા યદ્ય તે ૧૦૦૦૦ ત્રિજ્યા હોય તો સુક્ષ્મ છે એમ જાણવું.

૫૦ અંશ ચાપની ભુજન્યા જાણવી હોય તો ૫૦ અંશની કોટી ૪૦ અંશ તેવું અર્ધ ૨૦ અંશ ચયું તેની (૨૦ અંશની) પૂર્વોક્ત રીતીથી લાવેલી ભુજન્યા ૩૪૨૦ છે તેનો વર્ગ ૧૧૬૯૬૪૦૦ છે તેને ૫૦૦૦ થી ભાગતાં ફળ ૨૩૩૯.૨૮ આવ્યું તે ત્રિજ્યા ૧૦૦૦૦ માંથી બાદ કરતાં શેષ ૭૬૬૧.૬૨ ઇષ્ટ અંશની (૫૦ અંશની) ભુજન્યા યદ્ય.

બૃહજ્યા: ।

સ્વમશ્વોરગા વેદસપ્તેદવો વૈ નવાક્ષાશ્વિનો દ્વયઘિરામાસ્તદમે ।

ત્રિપક્ષાઘય: પંચશત્યોઽઘિસપ્તે

ષવોરામવેદર્તવોઽશ્વાન્નશૈલા: ॥ ૧૧ ॥

ષટંગાદ્રયોઽકેંદુનાગા: ષટંગોરગા: ષટ્સ્વનંદા: સ્વવેદગ્રહાશ્વ ।

ષટંગગ્રહા: પંચનાગ્રહા: ષણવાંકા: સહસ્રં સહસ્ત્રાંશજીવા:

લઘુજ્યા: ।

સ્વં નંદા: સપ્તચંદ્રાસ્તદનુ રસકરા વેદરામા દ્વિવેદા:

પંચાશત્ સપ્તવાણાસ્તદનુ યુગરસા જૂનગા: સપ્તશૈલા: ।

પક્ષેન્ના: સપ્તનાગા ઉદુપતિનિધયો વેદનંદા હયાંકા

નાગાંકા: સાર્ધગેંકા: શતમિતિચશતાંશાત્મિકા: સ્યુર્જુજ્યા:

ત્રિજ્યા ૧ લેખને પ્રત્યેક પાંચ અંશની બૃહજ્યા તથા લઘુજ્યા નીચેના કોષ્ટકમાં આપેલી છે. તે ઉપરથી ઇષ્ટઅંશની ન્યા નીચેના શ્લોક (૧૪) પ્રમાણે કરવી.

બૃહજ્યાનો ઉપયોગ આ અધિકાર (ત્રિપ્રશાધિકાર) માં તથા પાતાધિકારમાં કરવો અને ઇતર ઠેકાણે લઘુજ્યાનો ઉપયોગ કરવો.

ભાગ	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
ભુજાશ	૦	૫	૧૦	૧૫	૨૦	૨૫	૩૦	૩૫	૪૦	૪૫	૫૦	૫૫	૬૦	૬૫	૭૦	૭૫	૮૦	૮૫	૯૦
બૃહજ્યા	૦૦૦	૭૦	૧૭૪	૨૫૯	૩૪૨	૪૨૩	૫૦૦	૫૭૪	૬૪૩	૭૦૭	૭૬૬	૮૨૦	૮૬૯	૯૧૮	૯૬૭	૧૦૧૬	૧૦૬૫	૧૧૧૪	૧૧૬૩
લઘુજ્યા	૦૦	૦૯	૧૭	૨૬	૩૪	૪૨	૫૦	૫૭	૬૪	૭૧	૭૭	૮૨	૮૭	૯૧	૯૬	૧૦૦	૧૦૫	૧૦૯	૧૧૪

અમીષ્ઠધનુષો જ્યાસાધનમ્ ।

શિલીમુખા પ્તાઃકિલ વાહુન્નાગા-

સ્તલ્લબ્ધસંખ્યા ગતાશિંજિની સા ।

યાતૈષ્યજીવાંતરગ્રેપઘાતા-

ચ્છિલીમુખાપ્ત્યા સહિતેપ્સિતા સ્યાત્ ॥૧૪॥

ભુજાશને ૫ થી લાગતા જે ફળ આવે તે પરિમીત કોટથી આવેલી ન્યા ગતન્યા

થાય પછી ગત અને એખન્યાના અતર ને ભુજના શેર અશાદિથી ગુણી ૫ થી ભાગીને જે ફળ આવે તે ગતન્યામાં ઉમેરવાથી ઇટ ભુજન્યા થાય છે

ઉદાહરણ.

ધનુષ્યમ ગાદિ ૫૩ | ૧૫ | ૧૭ છે તેની ભુજન્યા ૨૩

આ ધનુષ્યનો ભુજ ૫૩ | ૧૫ | ૧૭ અશાદિ છે તે અશને ૫ થી લાગતા ફળ ૧૦ આન્યુ તે કોણકમાં ભુજન્યા ૭૬૬ છે તે ગતન્યા થઈ ૧૦ મા અને ૧૧ મા કોણકના ન્યાનુ અતર ૦૫૩ છે તેથી ગુજ શેર અશાદિ ૩ | ૧૫ | ૧૭ ગુણતા ગુણકાર ૧૭૨૫ આન્યો તેને ૫ થી ભાગ્યુ તો ૦૩૪૫ આ પા તે ગતન્યા ૭૬૬ મા ઉમેરતા ૮૦૦૫ ઇટ ધનુષ્યની ન્યા થઈ

અમીષ્ઠજ્યાયા ધનુષ્કરણમ્ ।

જ્યાં પ્રોજ્ઞય નારાચ હતાવશોષં

યાતૈષ્યજીવાવિવરેણ ભક્તમ્ ।

વિશોધિતજ્યાયતમાઽવ્રતદ્વૈઃ

શિલીમુખૈસ્તત્સહિતં ધનુઃસ્યાત્ ॥ ૧૫ ॥

ઇષ્ટન્યામાંથી જે ન્યા બા થો તે બાદ મીને શેરને ૫ થી ગુણી મન અને એ ખન્યાના અતરથી ભાગતુ લાગામર અશાદિ આવે તે જે ન્યા બાદ કરેલી હોય તેના (વિશોધિત) ખડને ૫ થી ગુણી તેમાં ઉમેરવો એવે અશાદિ ઇટ ધનુષ્ય થાય છે

ઉદાહરણ.

ઇષ્ટન્યા ૮૦૨ તુ ધનુષ્ય ૮૨૩

ઇટન્યા ૮૦૧ માથી ૧૦ મા ખડની ન્યા ૭૬૬ બાદ થાય છે માટે ૧૦ મુ ખડ મન ખડ થયુ અને એ ૧૧ બાકી કરતા મે ૦૨૫ રવા ૧૦ અને ૧૧ ખડના ન્યા વચ્ચે અતર ૦૫૩ છે મે ૦૩૫ ૧૧ થી ગુણતા ૧૭૫ અબા તેને ૦૫૩ થી ભાગ્યા તો ૩૩૦૨ આન્યા મનખડ ૧૦ ને ૫ થી ગુણી તેમાં ૩૩૦૨ ઉમેરતા તો ૫૩૩૦૨ અથવા અશાદિ ૫૩ | ૧૮ | ૭ ઇટ ધનુષ્ય થયુ

મુજકોટીજ્યયોર્ધનર્ણત્વમ્.

ધનુષ્યજાદ્યે તુ ધનં મુજજ્યા ક્ષયસ્તુલાદ્યે રસમે ભવેત્સા
કોટીજ્યકા સ્વં મકરાદિષડ્ભે ક્ષયઃકુલીરાદિષુષડ્ગૃહેષુ?૬

ધનુષ્ય મેષાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ભુજજ્યા ધન અને તુલાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ઋણ હોય છે.

ધનુષ્ય મકરાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો કોટીજ્યા ધન અને કર્કાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ઋણ હોય છે.

ધનર્ણયોઃ સંકલનાદીનાં રીતિઃ । સિ. શિ. મ. ।

યોગે યુતિઃ સ્યાત્ક્ષયયોઃ સ્વંયોર્વા ધનર્ણયોરંતરમેવ યોગઃ ।
સંશોધ્યમાનં સ્વમૃણત્વમેતિ સ્વત્વં ક્ષયસ્તદ્યુતિરુક્તવચ્ચ ॥ ૧૭ ॥

સરવાળો—ઋણસંખ્યા ઋણસંખ્યામાં ઉમેરવાથી યોગ થાય છે ધનસંખ્યા ધન સંખ્યામાં ઉમેરવાથી યોગ થાય છે. અને એક સંખ્યા ધન અને બીજી ઋણ હોય તો તેઓનું અંતર કરવાથી તેઓનો યોગ થાય છે.

બાદબાકી—જે સંખ્યા બીજી સંખ્યામાંથી બાદ કરવાની હોય તે ધન હોય ઋણ કરીને અને ઋણ હોય તો ધન કરીને તેઓનો યોગ કરવાથી તેઓની બાદબાકી થાય છે.

સ્વયોરસ્વયોઃ સ્વં વધઃ સ્વર્ણઘાતઃ

ક્ષયો ભાગહારેઽપિ ચૈવં નિરુક્તમ્ ।

કૃતિઃ સ્વર્ણયોઃ સ્વં સ્વમૂલે ધનર્ણે

ન મૂલં ક્ષયસ્યાસ્તિ તસ્યાઽકૃતિત્વાત્ ॥ ૧૮ ॥

શુણાકાર—જે ધનસંખ્યાનો શુણાકાર ધન, જે ઋણ સંખ્યાનો શુણાકાર ધન અને એક સંખ્યા ધન અને બીજી ઋણ હોય તો તેઓનો શુણાકાર ઋણ થાય છે.

ભાગાકાર—ધન સંખ્યાથી ધન સંખ્યાને ભાગતાં ભાગાકાર ધન, ઋણ સંખ્યાથી ઋણ સંખ્યાને ભાગતાં ભાગાકાર ધન અને ધન સંખ્યાથી ઋણ સંખ્યાને કોવા ઋણ સંખ્યાથી ધન સંખ્યાને ભાગતાં ભાગાકાર ઋણ આવે છે.

વર્ગ—ધન સંખ્યાનો વર્ગ ધન અને ઋણ સંખ્યાનો વર્ગ પણ ધન થાય છે.

વર્ગમુલ—ધન સંખ્યાનું વર્ગમુલ ધન કિંવા ઋણ થાય છે. અને કોઈપણ સંખ્યાનો વર્ગ ઋણ નહીં હોવાથી ઋણ સંખ્યાનું વર્ગમુલ નથી.

અમીઠે કાલે સૂર્યસ્ય ઉન્નતાંશઃ શંકુચ્છાયા છાયાકર્ણથ ।

અક્ષક્રાંતિજ્યાહતિરક્ષક્રાંતીઘનતઘટીકોણાઃ ।

एतत्કોटीज्यानामादृत्या संयुतोन्नतिज्या स्यात् ॥ १९ ॥

તત્ત્વાપમુવ્રતાંશાસ્ત્રે નવતેઃ શોધિતા નતાસ્તેષામ્ ।

અક્ષચ્છાયાકર્ણો શંકોર્ભા માશ્રુતિઃ ક્રમાદ્રવતઃ ॥૨૦॥

અક્ષાંશજ્યા અને ક્રાંતિજ્યાના ગુણાકરમાં અક્ષાંશ, ક્રાંતિ અને નતક્રાંશ એના કોટી-જ્યાના ગુણાકાર ઉમેરવાથી ઉત્તરજ્યા આવે તેનું આપ ઉન્નતાંશ થાય. ઉન્નતાંશ ૯૦ માંથી બાદ કરવાથી નતાંશ થાય છે. નતાંશને અક્ષાંશ કલ્પના કરી પૂર્વોક્ત પ્રમાણે (સ્પષ્ટાધિકાર શ્લોક ૧૩) પસલા અને જાયાકર્ણ લાવવા. એટલે પસલા આવી હોય તે ઇષ્ટકાલીન શંકુ જાયા અને જાયાકર્ણ આપ્યો હોય તે ઇષ્ટ કાલીન જાયા કર્ણ યશે. (ક્રાંતિ દક્ષિણ હોય તો ભુજજ્યા ધન અને ઉત્તર હોય તો ઋણ હોય છે. ક્રાંતિની કોટીજ્યા સર્વદા ધન હોય છે.)

ઉદાહરણ.

શકે ૧૮૧૯ વીપ વદિ ૩૦ ચનિવારે નાગપુરે અધ્યાહ્ન પહેલાં ઘડી ૨ | ૪૦ વખતે સૂર્યના ઉત્તરાંશ, ૧૨ અંગુલ શંકુની જાયા અને જાયાકર્ણ શુ' દત્તા તે કહો.

નાગપુર અક્ષાંશ ૨૧ | ૯ ઉત્તર, વેધ કાચે રવિક્રાંતિ અ. ૧૯ | ૩૮ દક્ષિણ, નતપદિ ૨ | ૪૦ તેને ૬ થી ગુણવાથી નતક્રાંશ ૧૬ | ૦

હવે પછીના ગણિતમાં નીચેના ચિન્હનો ઉપયોગ કર્યો છે.

+ ધન ચિન્હ, - ઋણ ચિન્હ, x ગુણક ચિન્હ, ÷ ભાજક ચિન્હ,

° અશ ચિન્હ ' કલા ચિન્હ અને " વિકલા ચિન્હ.

ઉપકરણ	ભુજજ્યા	કોટીજ્યા
અક્ષાંશ ઉ. ૨૧° ૯'	+ ૦૬૧	+ ૦૬૩૪
ક્રાંતિ દ. ૧૬° ૩૮'	- ૦૩૩૬	+ ૦૬૪૨
નતક્રાંશ પૂ ૧૬° ૦'	+ ૦૨૭૬	+ ૦૬૧૧

અક્ષાંશજ્યા અને ક્રાંતિજ્યાનો ગુણાકાર—૧૨૧૨૯૬ છે અને અક્ષાંશ કોટીજ્યા, ક્રાંતિ કોટી-જ્યા અને નતક્રાંશ કોટીજ્યા આ ત્રણેનો ગુણાકાર + ૦૮૪૪૦૦૯૪૪૬ છે. આ બે ગુણાકારનું ઐક્ય + ૦૭૨૩૩૧૩૪૪૬ અથવા (ઉપરના અંકનો ત્યાગ કરીને લાઘવાયે) + ૦૭૨૩ થયો તે ઇષ્ટકાચે સૂર્યના જે ઉત્તરાંશ હોય તેની જ્યા યદ્ય તેનું આપ આવે તેજ સૂર્યના ઉત્તરાંશ ૪૬°-૩ છે.

ઉત્તરાંશ ૪૬°-૩ ની કોટી ૪૩°-૭ નતાંશ થયા. આ નતાંશને અક્ષાંશ કલ્પના કરીને પસલા આણી તે (સ્પષ્ટાધિકાર શ્લોક ૧૩ પ્રમાણે) અંગુલ ૧૧ | ૧૮ આવી. તે ઇષ્ટ વખતે સૂર્ય પ્રકાશમાં સમાન ભૂમી ઉપર ગમેલા ૧૨ અંગુલ શંકુની જાયા યદ્ય. અને તેના વર્ગમાં બારનો વર્ગ ઉમેરી વર્ગમુળ કરવાથી અંગુલાદિ ૧૬ | ૩૦ જાયાકર્ણ થયો.

સૂક્ષ્મચરજ્યા ।

અક્ષક્રાંતિભુજજ્યાઘાતોઽક્ષક્રાંતિકોટિશિંજિન્યોઃ ।

ઘાતેન ભાજિતશ્વેલ્લઘિ શ્વરદોર્જ્યકા ભવેત્સૂક્ષ્મા ॥૨૧॥

અક્ષાંશન્યા અને ક્રાંતિન્યાના ગુણાકારને અક્ષાંશ કોટીન્યા અને ક્રાંતિ કોટીન્યાના ગુણાકારથી ભાગવાથી ચરન્યા થાય છે. તેનું આપ ચર આપ અસાદિ થાય અને ચરઆપને ૧૦ થી ગુણવાથી ચરપણ થાય છે.

ઉદાહરણ.

ઉપરના ઉદાહરણમાં અક્ષાંશન્યા અને ક્રાંતિન્યાનો ગુણાકાર 10×12.64 છે તેને અક્ષાંશ કોટીન્યા અને ક્રાંતિકોટીન્યાના ગુણાકાર 12.64×12.64 થી ભાગતાં ફળ—૧૩૮ ચરન્યા આવી. તેનું ૧૫ માં શ્લોક પ્રમાણે ધનુષ્ય કર્યું તે અંશ ૭.૯ થયું તેને ૧૦ થી ગુણતાં ગુણાકાર ૭૯ ચર પળ થયા.

અગરત્ય, લુપ્તક વિગેરે વિધુવદ્વતથી ધણા છેટે રહેનારા તાગનો ચર વેધ વખતે આ રીતીથી લાવવો સારું છે.

શંકુચ્છાયાતો નતકાલજ્ઞાનમ્ ।

ક્રાંત્યક્ષકોટીગુણહતિમક્તા રવ્યુન્નતાંશમુજજીવા ।
ચરશિંજિનીવિહીના સા સ્યાનતકાલકોણકોટીજ્યા ॥૨૨॥

શંકુજાયાને પલલા માની તેથી વિશેષ વિધીથી અક્ષાંશ લાવવા. (૧૨૫-(૨૫-

પલલા)^૧ = અક્ષાંશ) તે નતાંશ થાય. નતાંશ ૯૦ માંથી બાદ કરવાથી સૂર્યના ઉત્પત્તાંશ થાય છે. ઉત્પત્તાંશ ન્યાને ક્રાંતિ કોટીન્યા અને અક્ષાંશ કોટીન્યાના ગુણાકારથી ભાગવાથી જે ફલ આવે તેમાંથી ચરન્યા બાદ કરવી શેષ નતકાલ કોણ કોટીન્યા રહે તેનું આપ નતકાલ કોણ કોટી થાય તે ૯૦ માંથી બાદ કરવાથી નતકાલંશ આવે. નતકાલંશને ૬ થી ભાગવાથી ફલનત કાલકોટીજ્યા આવે.

ઉદાહરણ.

ઉપરના ઉદાહરણમાં આવેલ શંકુજાયા અ.ગુ. ૧૧ | ૧૮ પરથી નતકાલ વર્તેલો. શંકુજાયા ને પલલા માની અક્ષાંશ લાવ્યા તે $\frac{૧૨૫-(૨૫-૧૧.૩)}{૧૦} = ૪૩.૭$ નતાંશ થયા. તે ૯૦ માંથી બાદ કરતાં ૪૬.૩ ઉત્પત્તાંશ થયા.

ઉત્પત્તાંશ ન્યા — ચરન્યા = નતકાલકોણ કોટીન્યા. ઉત્પત્તાંશ ૪૬.૩

ક્રાંતિ કોટીન્યા \times અક્ષાંશ કોટીન્યા

ની ભુજાન્યા 10.923 ને ક્રાંતિકોટીન્યા અને અક્ષાંશ કોટીન્યાના ગુણાકાર 10.923 થી ભાગતાં ફલ 10.923 આવ્યા. ઉકત દિવસે નામપુરે ચરપવ—૭૯ છે તેને ૧૦ થી ભાગતાં ચરંશ —૭.૯ થાય તેની ભુજાન્યા—૧૩૮ ઉપરના ભાગાકાર 10.923 માંથી બાદ કરતાં શેષ 10.923 રહ્યા તે નતકાલકોણ કોટીન્યા થઈ તેનું આપ અંશ ૭૯ નતકાલકોટી તેને ૯૦ માંથી બાદ કરતાં અંશ ૧૬ નતકાલકોણંશ થયા તેને ૬ થી ભાગતાં ધટી ૨ | ૪૦ નતકાલ થયો.

દિગંશાનયનમ્

ક્રાંતિજ્યાઽક્ષોન્નત્યોર્ભુજશિંજિન્યોર્વધેન રહિતા ચેત્ ॥
અક્ષાંશોન્નતિકોઢ્યોર્જ્યાન્યાં ભક્તા ભવેદ્દિગંશજ્યા ॥૨૩॥

ક્રાંતિજ્યામાંથી અક્ષાંશજ્યા અને સૂર્યની ઉત્તરતાંશજ્યાનો ગુણુકાર બાદ કરીને જે શેષ રહે તેને અક્ષાંશકોટીજ્યા અને ઉત્તરતાંશકોટીજ્યાના ગુણુકારથી ભાગવું હજી દિગંશજ્યા આવે. તેનું આપદિગંશ થાય.

સૂર્ય પૂર્વેકપાશમાં હોય તો પૂર્વભિંદુથી અને પશ્ચિમકપાશે પશ્ચિમભિંદુથી દક્ષિણ કિંવા ઉત્તર તરફ (દિગંશ ઋણ હોય તો દક્ષિણ અને ધન ઉત્તર) દિગંશ ગણવા.

સૂર્યના ઉત્તરતાંશ સન્ય કલ્પના કરીને દિગંશનું ગણિત કરવાથી ઔદયિક દિગંશ આવે. (amplitudes given at page 415 of the chambers' mathematical tables are ઔદયિક દિગંશ). તેને અગ્રા કહેવાય છે.

ઉદાહરણ.

અક્ષાંશ ઉત્તર ૨૧° ૯', ઉત્તરતાંશ ૪૬°-૩, ક્રાંતિ દક્ષિણ ૧૯° ૩૮'
ક્રાંતિજ્યા-(અક્ષાંશજ્યા×ઉત્તરતાંશજ્યા)=દિગંશજ્યા.
અક્ષાંશ કોટીજ્યા×ઉત્તરતાંશ કોટીજ્યા
ક્રાંતિજ્યા=૩૩૬; અક્ષાંશજ્યા=૭૬૧; ઉત્તરતાંશજ્યા=૭૨૩
અક્ષાંશકોટીજ્યા=૬૩૩, ઉત્તરતાંશ કોટીજ્યા=૬૯૧
(-૩૩૬)-(+૭૬૧×+૭૨૩) (-૩૩૬)-(+૨૬૧) =-૫૮૭
= -૬૨૫ દિગંશજ્યા.
= -૬૨૫

અક્ષાંશજ્યા અને ઉત્તરતાંશજ્યાનો ગુણુકાર +૨૬૧ ક્રાંતિજ્યા=૩૩૬ માંથી બાદ કરતાં શેષ =-૫૮૭ રહ્યા તેને અક્ષાંશકોટીજ્યા અને ઉત્તરતાંશ કોટીજ્યાના ગુણુકાર+૬૪૫ થી ભાગમાં હજી =-૬૨૫ દિગંશજ્યા થઈ. તેનું આપ =-૬૨°-૭ ચથું તે ઋણ હોવાથી દિગંશ ૬૨°-૭ દક્ષિણ થયા. આ ઉદાહરણમાં સૂર્ય પૂર્વે કપાશે હોવાથી ક્ષિતિજમાં પૂર્વભિંદુથી આ આવેલા દિગંશ દક્ષિણ તરફ ગણવા.

અમીષ્ટકાલે નલિકાવેધાર્યં શંકુચ્છાયાગ્રહસ્યપ્રજઃ કોટી ચ,
દિગ્ભાગજ્યાનિઘ્ન ચ્છાયાંગુલમુખમુજોભવેત્તસ્ય
વર્ગોનાદ્વાવર્ગા ઘનમૂલં સાંઘુલાત્મિકા કોટી ॥ ૨૪ ॥

પ્રજ્ઞાલીન શંકુચાયાને દિગંશજ્યાથી ગુણવાથી અગ્રાદિ ભુજ થાય. જાણ વર્ગમાંથી ભુજવર્ગ બાદ કરવાથી જે શેષ રહે તે કોટી વર્ગ થાય છે.

દિગંશ દક્ષિણ હોયતો ભુજ દક્ષિણ અને ઉત્તર હોયતો ઉત્તર થાય. વેધસમય પૂર્વા. ૫૯માં હોયતો કોટી પશ્ચિમાભિમુખી અને વેધ સમય અપરાહ્નમાં હોયતો કોટી પૂર્વાભિમુખી થાય છે.

ઉદાહરણ.

વેધકાળે (ધટ્ટિ ૧૧ | ૦) ચંદ્ર ડાયા અંગુ ૧૧ | ૧૮ છે તેને દિગંશન્યા—૫૨૫ થી ગુણતાં ભુજઅંગુલાદિ—૧૦ | ૨૭ આવ્યો.

ભુજવર્ગ ૧૦૮૨૦ અને ડાયાવર્ગ ૧૨૬-૬૬ નું અંતર ૧૮-૪૯ છે તેનું વર્ગમુળ ૪-૨ અથવા અંગુલાદિ ૪ | ૧૮ કાઢી યત્.

દિગંશ દક્ષિણ હોવાથી ભુજ દક્ષિણ અને વેધકાળ પૂર્વાષ્ટકમાં હોવાથી કાઢી પશ્ચિમ મુખી ભણવી.

અથ ગ્રહવેધ ગણિતમ્.

આદૌ ક્રાંતિજ્ઞાનાર્થે શરસ્પટ્ટીકરણમ્ ।

યુક્તાયનાંશગ્રહવાહુરાશિપ્રતિષ્ઠિતાન્યષ્ટરસાશ્વિસ્વાનિ ।
તદ્દીનશત્યાનિહતસ્તુવાળઃ શતોદૃતઃ ક્રાંન્તિદિશિ સ્ફુટઃ
સ્યાત્ ॥ ૨૫ ॥

પ્રથમ હજી કાળીન સાયન સ્પષ્ટ અહ કરીને તેનો ભુજ કરવો તે ભુજના રાશીના ક્રમે ૮, ૧, ૨ અને = ગુણક યાવ (ભુજમાં ૦ રાશી હોય તો ગુણક ૮, રાશી ૧ હોય તો ગુણક ૬, રાશી ૨ હોય તો ગુણક ૨ અને રાશી ૩ હોય તો ગુણક ૦) ભુજ સાવધવ હોય તો ત્રીસાશી ગણિતથી ગુણક લાવવો. ૧૦૦ માંથી ગુણક બાદ કરીને જે શેષ રહે તેને ભૂમધ્ય સ્પષ્ટ શરથી ગુણી ૧૦૦ થી ભાગવું જે ૧૭ આવે તે (ક્રાંતિ સંસ્કાર યોગ્ય) સ્પષ્ટ શર યાવ. અને ક્રાંતીની દિશા પ્રમાણે યરની દિશા હોય (ધન ચિન્હથી ઉત્તર અને અહ્યથી દક્ષિણ ભણવી)

ઉદાહરણ.

રાકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧૫ રાત્રિસરે બાગલકાંટે પ્રાતઃકાલીક અહવેધ માટે ગણિત કરો.

	અંગળ	ભુજ	ચર	ચુક	રાત્રિ
સ્પષ્ટઅહ	રા.	૧૭/૫૫/૦	૧૧/૧૯/૨૫/૧૨	૦/૯/૧૮/૩૭	૧૧/૧૧/૨/૪૧
અયનાંશ	અં.	૨૨/૨૧/૬	૨૨/૨૧/૬	૨૨/૨૧/૬	૨૨/૨૧/૬
સાયનઅહ	રા.	૨૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૦/૧૮	૧/૧૩/૬૪/૩	૦/૩/૨૩/૪૭
ભુજ	રા.	૨૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૦/૧૮	૧/૧૩/૬૪/૩	૦/૩/૨૩/૪૭
ગુણક	કલા.	૨	૮	૬	૮
૧૦૦ માંથી બાદ કરેલો ગુણક		૯૮	૯૨	૯૪	૯૨
ભૂમધ્ય સ્પષ્ટ શર કલા		+૫૮/૧૦	+૧૫૩/૩૬	-૫૬/૫૩	-૮૫/૫
ગુણકાર.		૫૬૧૪	૧૪૪૦૭	૫૬૨૯	૭૮૨૮
ક્રાંતિસંસ્કારયોગ્યશરકલા		+૫૬/૮	+૧૪૪/૦	-૫૬/૧૭	-૭૮/૧૭
					+૧૪૯/૨૭

ગ્રહાણાં ક્રાંતિઃ ચરપલાનિ ચ.

યુક્તાયનાંશદ્યુચરાપમશ્ચ સ્પષ્ટો જ્ઞવેત્સ્પષ્ટશિલીમુખાદ્યઃ
ક્રાંત્યક્ષન્નાગાહતિપંચમાંશશ્ચરં પલાત્મં ગગનેચરાણામ્ ॥૨૦॥

સાયનગ્રહને સાયનરવિ કલ્પના કરીને તેપરથી ક્રાંતિ લાવી તે ક્રાંતીમાં (ક્રાંતિ સંસ્કાર યોગ્ય) સ્પષ્ટ રાશીના સંસ્કાર કરવો એટલે સ્પષ્ટ ક્રાંતિ થાય.

સ્પષ્ટ ક્રાંતીને અક્ષાંશથી ગુણી ૫ થી લાગવું એટલે પલાદિ ચર થાય. તે ક્રાંતિ ઉત્તર હોય તો ધન અને દક્ષિણ હોય તો ઋણ.

આ પ્રમાણે આવેલા ચર પરથી ગ્રહનું દિનમાન લાવવું.

પૂર્વોક્ત સાયનગ્રહને સાયનરવિ કલ્પના કરી ક્રાંતિ વિગેરે કરી તે નીચે પ્રમાણે —

આગલકોટ અક્ષાંશ ૧૬ / ૧૨

	મંગળ	બુધ	ગુરુ	શુક્ર	શનિ
સાયનગ્રહ રા	૨૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૧	૧/૧/૩૬/૪૩	૦/૩/૨૩/૪૭	૬/૬/૨૭/૩
ક્રાંતિ અ.શ.	+૨૦/૪૩	+૪/૩૯	+૧૨/૧૨	+૧/૧૧	—૩/૪૬
ક્રાંતિયોગ્યચર	+૫૨/૧૦	+૨/૨૪	—૫૬	—૨/૧૮	+૨/૩૦
સ્પષ્ટક્રાંતિ અ.શ.	+૨૧/૩૭	+૭/૩	+૧૧/૧૬	—૦/૮	—૨/૧૬
ક્રાંત્યક્ષપાત	૩૫૦/૪૩	૧૧૪/૧૨	૧૮૨/૩૧	૨/૩૦	૨૦/૩૧
ચર પળ	+૭૦	+૨૩	+૩૧	૦	—૪
દિગ્બળચર ઘટિ	+૨૨/૨૦	+૦/૪૬	+૬/૧૨	૦	—૮
દિનમાન ઘટિ	૩૨/૨૦	૩૦/૪૬	૩૧/૧૨	૩૦	૨૬/૫૨

આગલા સ્ત્રોતમાં કહેવાનો ગ્રહનો આદ્યિક આર્ક્ષ (રિપુવ) કાળ લાવતી વેળાએ પૂર્વોક્ત ચર પળ ક્રાંતિ વિરૂદ્ધ ચિન્હવાળા હોય છે. જેમકે ક્રાંતિ, મેષાદિ ૭ રાશીમાં સાયન ચર હોય તો ધન અને સાયન ચર તુલાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ઋણ હોય છે પરંતુ ચર તેનાથી વિપરિત એટલે સાયન ચર મેષાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ચર ઋણ અને તુલાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ચર ધન હોય.

ઉપરના ઉદાહરણમાં આવેલા ચર ગ્રહનો આર્ક્ષ કાળ લાવતી વેળાએ નીચે પ્રમાણે થાય. મંગળ—૭૦ પળ; બુધ—૨૩ પળ; ગુરુ—૩૬ પળ; શુક્ર ૦ પળ અને શનિ +૪ પળ.

અથ ગ્રહાણામુન્મંદલોદયસમયે તેપમાર્ષકાલઃ ।

આર્ષકાલો નામ વિપુવકાલઃ ।

યુક્તાયનાંશગ્રહવાહુરાશિપ્રતિષ્ઠિતાન્યાવધિયુગાશ્ચિલાનિ ।

પલાન્યૂળં સ્વં મૃગકર્કિચેટે શરાંશનિઘ્વાનિ ફલં કિલાર્ક્ષમ્
 યુક્તાયનાંશદ્યુચરાર્ક્ષકાલઃ સ્પષ્ટો જ્ઞવેદાર્ક્ષફલેન યુક્તઃ ।
 ચરાર્ક્ષકાન્યાં સ્વચરોદયાસ્તયામ્યોત્તરોલ્લંઘનકાલસિદ્ધિઃ ॥

સાયન સ્પષ્ટ ગ્રહના ભુજના રાશીનાક્રમે ૪, ૪, ૨, ૦ પદાદિ ગુણક છે, (તે ગુણક સાયન સૂર્ય મકરાદિ હોય તો નકષત્ર અને કર્કાદિ ધન હોય છે) આ ગુણકોથી ગ્રહના અંશાદિ શરને ગુણતાં ફળ આવે તે શર સંસ્કાર પણ થાય.

સાયન ગ્રહને સાયન સૂર્ય માનીને (જહા શ્લોક પ્રમાણે) આર્ક્ષ કાલ લાવીને તે શર સંસ્કાર પણથી સંસ્કૃત કરવાથી સ્પષ્ટ આર્ક્ષકાળ આવે છે.

ઉપરના ૨૬ મા શ્લોક પ્રમાણે લાવેલા ચર પણ અને આ શ્લોક પ્રમાણે આણેલા સ્પષ્ટ આર્ક્ષકાળથી ધ્રુવગ્રહના ઉદય, મધ્ય અને અસ્તકાળ સિદ્ધ થાય છે,

ઉદાહરણ.

	મંગળ	બુધ	શુક્ર	શનિ
સાયનગ્રહ રા.	૨/૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૩/૧૬	૧/૩૬/૪૩	૦/૩/૨૩/૪૭
ભુજ રા.	૨/૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૩/૧૬	૧/૩૬/૪૩	૦/૩/૨૩/૪૭
ગુણક પણ	-૨	-૪	-૪	-૪
પ્રમથ્ય સ્પષ્ટશર અંશ	+૧	+૨.૬	-૧	-૧.૪
આર્ક્ષકાલે દેવાનો સરસંસ્કાર } પણ	-૨	-૧૦	+૪	+૧૧
સાયનગ્રહ રા.	૨/૨/૧૬/૬	૦/૧૧/૪૩/૧૬	૧/૩૬/૪૩	૦/૩/૨૩/૪૭
શુક્રનાંશ અંશ	૨/૧૬/૬	૧૧/૪૩/૧૬	૧/૩૬/૪૩	૩/૨૩/૪૭
લોકાદય ગુણક પણ	૪૨૨	૨૭૮	૨૯૯	૨૭૮
ગુણકાર	૭૩૦	૩૦૦૮	૪૯૯	૯૪૭
શુક્રનાંશ પણ	૨૪	૧૦૦	૧૬	૩૧
મેષથી ગત ઉદય } પણ	૫૭૮	૦	૨૭૮	૦
અંકય ધટિ	૧૦/૨	૧૪૦	૪,૧૫	૦/૩૧
આર્ક્ષકાલીન શર સંસ્કાર } પણ	-૨	-૧૦	+૪	+૧૧
સ્પષ્ટ આર્ક્ષકાલ ધટિ	૧૦/૦	૧/૩૦	૪,૧૫	૦/૧૭

ગ્રહાણાં ઉદયમધ્યાસ્તકાલાઃ ।

નન્નશ્વરસ્ય સ્ફુટ આર્ક્ષકાલશ્વરસ્ફુટશ્ચૌદયિકો ભવેત્સઃ ।
તતો રવેરૌદયિકાર્ક્ષકાલં ત્યજેદ્ગ્રહસ્યૌદયિકાર્ક્ષકાલાત્
શેષં ગ્રહસ્યૌદયનાડિકા સા દિનાર્ધયુગ્લંઘનનાડિકાસ્યાત્
દિનપ્રમાણેન યુતાસ્તનાડી વિધોસ્તુ તત્કાલભવાર્ક્ષકાલાત્

અહના સ્ફુટ આર્ક્ષકાલમાં ચર પક્ષનો સંસ્કાર દેવાથી પ્રિતિભેદ્ય સમયના અહના આર્ક્ષકાલ (આદ્યિક આર્ક્ષકાલ) આવે છે.

છટ્ટ અહના આદ્યિક આર્ક્ષકાલમાંથી સૂર્યનો આદ્યિક આર્ક્ષકાલ બાદ કરવાથી અહનો ઉદયકાલ આવે છે.

અહના ઉદય કાલમાં તેનું દિનાર્ધ ઉમેરવાથી અહનો વામ્યોત્તર લંઘન કાલ (મધ્ય કાલ) આવે. અને દિનમાન ઉમેરવાથી અસ્તકાલ આવે.

અહની ગતિ ધરુ શીઘ્ર હોવાથી ઉપરની રીતી પ્રમાણે ઉદ્યાદિ કાલ લાવી ફરીથી તારકાલીક ચંદ્ર, ક્રાંતિ, ચર, આર્ક્ષકાલ વગેરે ફરી ફરી એકવાર ઉદ્યાદિ લાવવાથી સ્પષ્ટ થશે.

ઉદાહરણ.

સામનસૂર્ય ચ ૦ | ૧૧ | ૩૧ | ૫૭ પરથી જાણેલા આર્ક્ષકાલ ધટિ ૧ | ૪૬ | માં
ચર નક્ષત્ર ધટિ ૦ | ૧૨ સંસ્કૃત કર્યા તો સૂર્યનો આદ્યિક આર્ક્ષકાલ ધટિ ૧ | ૩૪ થયો.

		મંગળ.	બુધ	શુક્ર	શુક્ર	શનિ
સ્ફુટ આર્ક્ષકાલ	ધટિ	૧૦ ૦	૧ ૧૦	૪ ૫૬	૮ ૩૭	૩૧ ૩૮
ચર	ધટિ	—૧ ૧	—૦ ૩૩	—૦ ૩૧	૦	૪૦ ૪
આદ્યિકઆર્ક્ષકાલ	ધ	૮ ૫૦	૧ ૭	૪ ૨૫	૦ ૩૭	૩૧ ૪૨
દિનાર્ધ	ધ.	૧૧ ૧૦	૧૫ ૩૩	૧૫ ૩૬	૧૫ ૦	૧૪ ૫૬
દિનમાન.	ધ	૩૨ ૨૦	૩૦ ૪૬	૩૧ ૧૦	૩૦ ૦	૨૬ ૫૨

અહનો આ આર્ક્ષકાલ—સૂર્યનો આ. આર્ક્ષકાલ=અહનો ઉદય કાલ.

અહનો ઉદય + દિનાર્ધ=મધ્ય (વામ્યોત્તર લંઘન કાળ).

અહનો ઉદય+દિનમાન=અહનો અસ્તકાલ.

		મંગળ	બુધ	શુક્ર	શુક્ર	શનિ	રવિ
ઉદય	ધટિ	૭ ૧૬	૫૬ ૩૩	૨ ૪૫	૫૬ ૩	૩૮ ૮	૦ ૦
મધ્ય	ધટિ	૨૦ ૨૬	૧૪ ૫૬	૧૮ ૦૫	૧૪ ૩	૪૫ ૪	૧૫ ૧૨
અસ્ત	ધટિ	૩૮ ૩૧	૩૦ ૧૪	૩૮ ૧	૬ ૩	૬૦ ૦	૩ ૨૪

ગ્રહવેધ: ।

સૂર્યદિ સર્વે આકાશસ્થ ગ્રહ, તારા ત્રિજેરેનો યામ્યોત્તરવૃત્તલંઘન સમય વેધને વાસ્તે ઉત્તમ છે, તેમજ તે વખતે (ગ્રહના મધ્યાન્હ વખતે) કીરણ પટ્ટી ભવન અને લંબન બં-
દુજ થોડું હોય છે તેથી ગણિતને શ્રગ થોડા પડે છે. પ્રકત સ્પષ્ટ ક્રાંતીનો સંસ્કાર અક્ષાં-
શને વિશેષ દેવાથી (અક્ષાંશ સર્વદા ઉત્તર હોય છે તેથી ક્રાંતી ઉત્તર હોય તો ઋણ અને
દક્ષિણ હોય તો ધન કરવી) સંસ્કૃત નતાંશ થાય છે. અને દિગંશ સર્વદા ૯૦ અંશ હોય છે.

કદાચ ગ્રહ યામ્યોત્તર વૃત્તસિવાય બીજા સ્થાને હોય ત્યારે વેધ પ્રસંગની પ્રાપ્તિ થાય
તો તેની રીતી નીચે જતાવી છે.

પ્રથમ પૂર્વોક્ત રીતીથી જે ગ્રહનો વેધ લેવો હોય તેનો યામ્યોત્તર વૃત્તલંઘન
કાલ (મધ્યકાલ) લાવી તેથી નતકાલ લાવવો અને પછી વેધ કક્ષીય અક્ષાંશ તથા ગ્રહની
વેધ કક્ષીય ક્રાંતિ લાવવી. આ ત્રણથી (નત અક્ષાંશ અને ક્રાંતિ) સૂર્ય વેધ ગણિત રીતીથી
ઉપતાંશ અને દિગંશ લાવીને તેથી શંકુ છાયા અને છાયાનો ભુજ અને કોટી લાવી સાર્વભૌ-
મ આ ઉપકરણ કરીને તેપરથી ઇષ્ટગ્રહનો વેધ લેવો.

ઉદાહરણ.

શકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧૫ સનિવારે બાગલકોટે સૂર્યોદય પછી મત ધટિ ૪૭ | ૪૬ સ-
મયે દગ્ગણિતૈક્ય પરીક્ષા વાસ્તે શનિ વેધવો છે એમ ધારી તેને ઉપયોગી ગણિત કરો. -

ઉક્ત દિવસે સૂર્યોદય પછી ધટિ ૪૫ | ૪૬ સમયે શનિયામ્યોત્તરવૃત્ત ઉપર આવે છે.
અને વેધ કાલ ધટિ ૪૭ | ૪૬ છે માટે વેધ સમયે પૂર્વનત ધટિ ૫ | ૦ છે તેને ૬ થી
શુણ્વતાં નતકાલાંશ ૩૦° | ૦' થયા. શનિક્રાંતિ -૧° | ૧૬' બાગલકોટે અક્ષાંશ +૧૬° | ૧૨';
અર ઋણ ૫૫ ૪ તેથી ચરાંશ -૦° | ૨૪'

ઉપકરણ

નામ	ધનુષ્ય	ભુજબળ્યા	કોટીબળ્યા.
અક્ષાંશ.	+૧૬/૧૨	+૨૭૬	+૬૬૦
શનિક્રાંતિ	-૧ ૧૬	-૦૨૨	૧૧-૦૦૦
નતકાલાંશ.	+૩૦/૦	+૫૦૦	+૮૧૧
શનિચરાંશ	-૦/૨૪	-૦૦૭	+૧-૦૦૦

અરે અક્ષાંશ અને ક્રાંતીના ભુજબળ્યાનો ગુણકાર -૦૦૬૧૮ અને અક્ષાંશ, ક્રાંતિ
અને નતકાલાંશના કેટીબળ્યાનો ગુણકાર +૮૩૧૩૬ છે તેનો અરવાળો +૮૨૫૨૨ તેપરથી
ધનુષ્ય ૫૫° | ૩૭' શનિના ઉન્નતાંશ થયા તે ૯૦ માંથી બાદ કરતા નતાંશ ૩૪° | ૨૩'
અને તેની બળ્યા +૫૬૪ છે. પછી ૧૦ અગુણથી નતાંશ +૫૬૪ ને સુખી ઉન્નતાંશ +૮૨૫
થી લાગતાં વેધ સમયે શનિ પ્રકાશમાં શંકુબળ્યા અગુણિ ૮ | ૧૨ થય

દિગંશ સાધનમ્—અને ક્રાંતિજ્યા —૦૨૨ આઘસાંજિક અને અશાંસાંજિક અને ઉન્નતાંશજ્યાનો ગુણાકાર +૨૩૦૧૭૫ પર સંગ્રહ છે. તેમજ અશાંસાંજિકાદીજ્યા અને ઉન્નતાંશજ્યાનો ગુણાકાર +૫૪૧૪૪ અપરસંગ્રહ છે. આઘમાંથી પર બાદ કરતાં શેષ —૨૫૨૧૭૫ રહ્યા તેને અપર+૫૪૧૪૪ થી ભાગતાં —૪૬૫૭૫ આવ્યા તે યનિના દિગંશની જ્યા થયે.

વેધ સમયે ગ્રહ પૂર્વ કપાલે હોવાથી દિગંશ —૨૮° | ૪૫' પૂર્વ જિંદુથી દક્ષિણ તરફ દેવાના થયા.

જ્યા અંશુલાદિ ૮ | ૧૨ છે તેને દિગંશજ્યા —૪૬૬ થી ગુણતાં ભુજ અંશુલાદિ ૩ | ૪૮ થયો. જ્યા અને ભુજના વર્ગાંતરનું વર્ગભુજ ટ્રાઇ અંશુલાદિ ૭ | ૧૬ થયે.

૦ **અથ દિક્સાધનમ્ । સિ. શિ. મ. ।**

વૃત્તેઽમઃસુસમીકૃતક્ષિતિગતે કેન્દ્રસ્થશંકોઃ ક્રમા-

દ્વાયં યત્રવિશત્યપૈતિ ચ યતસ્તત્રાપરેંદ્રયૌ દિશૌ ।

તત્કાલાપમજીવયોસ્તુ વિવરાદ્ધાકર્ણમિત્યાહતા-

લ્લંબજ્યાપ્રમિતાંગુલૈરયનદિશ્યૈદ્રી સ્ફુટાચાલિતા ॥ ૩૧ ॥

પાણી જેવી સમાન (લેન્ડ્ર) ભુમી ઉપર ઘૂબા ત્રિજ્યાથી વૃત્ત કરીને તેના મધ્ય ઉપર દ્વાદશાંશુલ ચંદ્ર રાખવો તે ચંદ્રની જ્યા પૂર્વણે જે જિંદુમાંથી વૃત્તમાં પ્રવેશ કરે અને અપરણે જે જિંદુમાંથી વૃત્તના બાહરે જાય તે જે જિંદુ પશ્ચિમ અને પૂર્વ દિશાના જિંદુ હોય છે. (સાધન મેષ કિંવા સાધન તુલાને સૂર્ય હોય તે દિવસે તે જે જિંદુઓને જોડનારા રેખા પૂર્વ પશ્ચિમરેખા થાય છે ધરતર દિવસે જે સ્થુલ હોય છે). સાધન મેષ તુલા શિયાળ અન્ય દિવસે દિગ્માધન કરવું હોય તો જે વખતે વૃત્તમાં જ્યા પ્રવેશ થયો અને જે વખતે વૃત્તમાંથી જ્યા બાહરે ગયો તે જે વખતના તાકાલીક સૂર્ય કરીને તેઓના ક્રાંતિજ્યાનું અંતર કરી તેથી જ્યા કર્ણને ગુણી લંબજ્યાથી ભાગતાં જે અંશુલાદિ ફક્ત આવે તત્પરિમિત પૂર્વસ્થિતિ સાધન દેવું તે સૂર્ય ઉત્તરાયનનો હોય તો ઉત્તર તરફથી અને દક્ષિણાયનમાં હોય તો દક્ષિણ તરફથી આવે દીશાને સાધન દેવું.

નલિકાવંશઃ । સિ. શિ. મ. ।

વિધાય વિંદું સમઞ્જૂમિજાગે જ્ઞાત્વા દિશઃ કોટિરિતઃ પ્રદેયા ।

પ્રત્યઙ્મુખી પૂર્વકપાલસંસ્યે પૂર્વામુખી પશ્ચિમગે ગ્રહે સા । ૩૨ ।

કોટ્યગ્રતો દોરપિયામ્યસૌમ્યે વિંદોશ્ચ મા-ભાગ્યભુજાગ્રયોગાત

સૂત્રં ચ વિંદુસ્થનરાગ્રસક્તં પ્રસાર્ય કર્ણાકૃતિ સૂત્રગત્યા ॥ ૩૩ ॥

દગુચ્ચમૂલં નલકં નિવેશ્ય વંશદ્વયાધારમથ્યાસ્ય રંધ્રે ।

વિલોકયેત્સ્યે સ્વચરં કિલૈવં જલે વિલોમં તદપિ પ્રવક્ષે ॥૩૪॥

જે દિવસે ગ્રહ, ગ્રહણ, ગ્રહયુતિ, સૂર્યોન્નત વિગેરે નવિકાષત્રથી જોવાની ઇચ્છા હોય તે દિવસે ઇષ્ટકાવના જે ગ્રહ જોવા હોય તે ગ્રહના પૂર્વોક્ત પ્રકારથી જાણ, કર્ણ, ભુજ, કાઠી ઇત્યાદિ લાવી નવિકાષત્રમાં જોવું. તેની કૃતિ પાણી જેવી સમાન (લેન્ડન) ભુમી ઉપર એક બિન્દુ કરીને આથી સાધન કરી તે બિન્દુ ઉપર પૂર્વપશ્ચિમ રેખા કરવી. પછી જે ગ્રહ તે વખતે પૂર્વ કપાલમાં હોય તો બિન્દુથી કાઠી અત્યઠમુખી દેવી અને જે તે ગ્રહ પશ્ચિમ કપાલે હોય તો કાઠી પૂર્વાભિમુખી દેવી. અને કાઠીના અગ્રથી ભુજ દક્ષિણોત્તર તેની જે દિશા આવી હોય તે પ્રમાણે) દેવો તેમજ બિન્દુથી લેધને જાણ પ્રમાણ એક શલાકા ભુજાભિમુખી પ્રસારી. જાણ અને ભુજના શલાકાના અગ્ર ભાગે ભેગા થાય ત્યાં એક સૂત્રમાં અગ્ર પકડીને બીજું અગ્ર બિન્દુ ઉપર રાખેલા શંકુના અગ્રમુખી કર્ણ જેવું એક કાંઠ પશુ ઉંચા બાસકાને બાંધી રાખવું. પછી તે સૂત્રમાં નવિકા પુગવવી તે એવી રીતે પુગવવી કે નસિકાના ગર્ભમાં તે સૂત્ર રહે. એવી નવિકા સ્થિર રહેવાયતે એ બાસકા જમીનમાં સ્થિર કરીને તેના આધારે સૂત્રમાં નવિકા સ્થિર કરવી કે નસિકાનું મૂક વેધ કરનારના દૃષ્ટી જેટલું ઉંચું રહે એવી રીતે નવિકામુખે દૃષ્ટી રાખી નવિકા ગર્ભમાંથી ઇષ્ટકાલે ઇષ્ટગ્રહાદિ આકાશમાં જોવા.

જો ગ્રહાદિ પાણીમાં જોડા દોષ તો નીચેના શ્લોક પ્રમાણે વિચાર કૃતિએ જોવા.

નિવેશ્ય શંકું જુજમાગ્રયોગે વિંદોર્નરાગ્રાનુગતે ચ સૂત્રે ।

તથૈવ ધાર્યો નલકો વિલોક્યો વિંદુસ્યતોયે સુપિરેણ સ્વેદઃ ॥

ગ્રહ પાણીમાં જોવા હોય તો શંકુ બિન્દુ ઉપર નહીં રાખતાં ભુજાગ્ર અને જાણાગ્ર ભાગે ભેગા થાય ત્યાં રાખીને બિન્દુથી લેધને શંકુના અગ્ર મુખી એક સૂત્ર કર્ણ જેવું દેધ પૂર્વોક્ત પ્રમાણે નસિકા પુરાની સ્થિર કરવી પરંતુ નસિકાના મુખમાં દૃષ્ટી ન રાખતાં નવિકાના અગ્રમાંથી નસિકા ગર્ભે નીચી દૃષ્ટી કરીને બિન્દુ ઉપર રાખેલા જલ પાત્રમાં જોવાથી ઇષ્ટ ગ્રહ પાણીમાં દેખાશે.

इति श्रीमद्रामकृष्णमुतवेंकटेशचिरचितायां केतक्यामंकविवृती
त्रिप्रश्नाधिकारश्चतुर्थः ॥ ४ ॥

अथ चंद्रग्रहणाधिकारः

तत्रादौ ग्रहणसमय उपकरणानि च ।

स्पष्टे पर्वान्तेवિરાट્કર્કવાहૌવિશ્વાલ્પાંગે સંભવઃ સ્યાદ્ગ્રહસ્ય ॥
તત્કાલીનાં ચંદ્રસૂર્યોં તમશ્ચવિવે મૂખા ચંદવાળશ્વસાધ્યાઃ ॥૧॥

પર્વ એટલે અમાવાસ્યા કીંવા પૌર્ણિમી અને પર્વાત એટલે અમાવાસ્યા કીંવા પૌર્ણિ-
માનો અંત. સ્પષ્ટ પર્વાન્ત કાલીન સ્પષ્ટ સૂર્યમાંથી રાહુ બાદ કરવાથી જે શેષ રહે તેને
; વિરાઘર્ક કહેવાય છે વિરાઘર્ક ભુજાંશ બે ૧૪ થી ૬મી હોય તો ગ્રહણનો સંભવ છે. એમ
જણવું. અને પછી તારકાલીક (પર્વાંતકાલીક) સ્પષ્ટ ચંદ્ર સૂર્ય, રાહુ, ચંદ્ર સૂર્યના બિંબો,
બૂલા અને ચંદ્રનો શર લાવવો.

અદુર્ગણ ઉપરથી કરેલા મધ્યમ ગ્રહ ઉજ્જની મધ્ય રેખા ઉપરના મધ્યમ સૂર્યોદય
કાલીન હોય છે. મારે ગ્રહણના ઉપકરણ કરતી વેળાએ સ્વદેશીય સ્પષ્ટ સૂર્યોદય કાલીન મ-
ધ્યમ ગ્રહ કરવા જોઈએ.

મધ્યમ પ્રાતઃકાલીન રવી ઉપરથી તેનું મંદ ફક્ત લાવીને મંદ સ્પષ્ટ રવી કરીને તેમાં
અધનાંશ ઉમેરી સાપન રવી કરવો અને સ્વદેશીય ચર લાવવો તે ચર મધ્યમેદયીન રવીમાં
ધન ઝાણુ કરવાથી સ્પષ્ટકોદયીન મધ્યમ રવી થાય છે.

ઉપર સ્પષ્ટકોદયીક સૂર્ય કરતી વખત આવેલા ચરને ૨ થી ચુણી ૪ થી લાગીને
ચર સંસ્કાર, રવી મંદ ફલને ૧૨ થી લાગીને આવેલો ભુજાંતર સંસ્કાર, સ્વદેશીય દેશાંતર
અને ઉદયાંતર એવા ૪ સંસ્કાર મધ્યમેદયીન મધ્યમચંદ્રને કરવાથી સ્પષ્ટકોદયીન મધ્યમ
ચંદ્ર થાય છે. પછી પર્વાંતકાલીન સ્પષ્ટ ચંદ્ર કરતી વખતે આ ચાર સંસ્કાર ફરીથી કર-
વાની જરૂર નથી.

સ્પષ્ટકોદયીન મધ્યમ રવી ઉપરથી ફરીથી મંદ ફક્ત લાવીને મંદ સ્પષ્ટ રવી કરવો
તેજ ગ્રહણ વર્તવવા વાસ્તે સ્પષ્ટ રવી લેવો. તેને ફરીથી ચર આપવાની જરૂર નથી.

સ્પષ્ટકોદયીન અગ્રુદય સંસ્કૃત મધ્યમ ચંદ્રને પર્વાંત કાલીનો સંસ્કાર આપી પર્વાંત કાલીન
મધ્યમ ચંદ્ર કૈા પછી ચુટી ફક્ત, તિથિ ફક્ત અને મંદફલ એ ત્રણ સંસ્કાર આપવાથી
મંદ સ્પષ્ટ ચંદ્ર થાય છે. તેને કોઈનિ વૃત્ત પરિણિતી (રાહુ ફલ) સંસ્કાર આપવાની જરૂર
નથી પરંતુ તેના બદલામાં પાર્વણ સંસ્કાર આપી પરમ સ્પષ્ટ ચંદ્ર કરવો પડે છે. તેની
રીતી આગળ દ્વિતીય જોડમાં છે.

ગ્રહણે ચંદ્રગણિતે વિશેષ: ।

अर्केदुग्रहणे विधुप्रकरणे कुर्याद्विशेषपद्धयम्

एकः सूर्यफलस्य हारक इनाः स्युर्नैव भूपाः परः ॥

अर्केद्वोर्मृदुकेंद्रयोगमिनर्केदं कल्पयित्वा फलं

यत्स्यात्तस्य जिनां शकेन खलुसंस्कार्योनिशावल्लभः ॥२॥

સૂર્ય ચંદ્ર ગ્રહણ વર્તવતી વખતે ચંદ્ર ગણિતમાં બે વિશેષ હોય છે, (પ્રથમ) ચંદ્રને
ભુજાંતર સંસ્કાર કરતી વખતે રવી મંદ ફલને ૧૨ થી લાંબવાને બદલે ૧૨ થી લાંબવું
અને (દ્વિતીય) સૂર્ય ચંદ્રના મંદકેન્દ્રનું એકમ કરીને જે ફળ આવે તે રવી કેન્દ્ર માનીને તે
ઉપરથી રવી મંદ ફલ લાવી તેને ચોગીસમો ભાગ (રવી મંદ ફલ પ્રમાણે ધનર્ણ) મંદ
સ્પષ્ટ ચંદ્રમાં ધનર્ણ કરવો (એને પાર્વણ સંસ્કાર કહેવાય છે) એટલે ગ્રહણ યોગ્ય સ્પષ્ટ
ચંદ્ર થાય છે.

$$\text{રવિ ગતિ } ૫૮' \cdot ૬ - ૫૭' = ૧' \cdot ૬ ; \frac{૧' \cdot ૬}{૬} = ૪ ;$$

$$૩૧' \cdot ૫ + ૪ = ૩૧' \cdot ૯ = ૩૧' \mid ૫૪'' \text{ રવિભિંબ}$$

$$\text{ચંદ્ર ગતિ } ૭૨૧' \cdot ૮૬ ; \sqrt{૭૨૧ \cdot ૮૬} + \frac{\sqrt{૭૨૧ \cdot ૮૬}}{૯} = ૨૬' \cdot ૯ + ૩' = ૨૯' \cdot ૯ =$$

$$૨૯' \mid ૫૪'' \text{ ચંદ્રભિંબ}$$

$$\text{ચંદ્રભિંબ } ૨૯' \cdot ૯ \times ૨ = \frac{૨૯' \cdot ૯}{૬} = ૫૪' \cdot ૮ = ૫૪' \mid ૪૮'' \text{ લંબન}$$

$$\text{લંબન } ૫૪' \cdot ૮ \times ૨ = ૨૧' \cdot ૬ = ૭૭' \cdot ૭ = ૭૭' \mid ૪૨'' \text{ મધ્યમ ભૂજા}$$

$$૭૭' \cdot ૭ + \frac{૭૭' \cdot ૭}{૫૦} = ૭૭' \cdot ૨૫ = ૭૭' \mid ૧૫'' \text{ સ્પષ્ટ ભૂજાભિંબ}$$

સ્પષ્ટ ચંદ્ર સૂર્ય અને તેના મત્સંતરથી તિથ્યંત લાગ્યો તે ૧૯ ૫૫ થયો તે ૨૭ ૫૫ થી ઉમેરતાં સ્પષ્ટ પર્વત ઘટી ૨૭ ૧૯ થયો. તે વખતના રવિ ચંદ્ર અને રાહુ સ્પષ્ટ થયા તે.

સ્પષ્ટ પર્વત	રવિ પર્વત	ચંદ્ર પર્વત	ચંદ્ર પર્વત	રવિ ગતિ	ચંદ્ર ગતિ	અયત્તશ.	મધ્યમ	મધ્યમ
૫૮	૧૧	૫	૬			૫૧	૫૮	૫૮
૨૭	૨૮	૨૮	૧			૨૨	૫૧	૫૮
૧૯	૪૬	૪૬	૨	૫૮	૭૨૧	૧૩	૧૫	૪૫
	૧૭	૧૭	૨૬	૪૮	૫૨	૩૫	૨૪	૨૪

પર્વત કાલીન વ્યવસ્થાથી લુપ્ત ૨' ૧૧' ૧૨' છે તે ઉપરથી ચંદ્રનો મધ્યમશર ૧૨' ૨૧' થયો તેમાંથી તેનોજ ૩૪ મો ભાગ ૩૬ બાદ કરતાં ચંદ્ર સ્પષ્ટશર ૧૧' ૬ અથવા ૧૧' ૫૪'' દક્ષિણ થયો.

અથ ગ્રાસલગ્રાસી । ગ્ર. લા. ।

छादयत्यर्कमिदुर्विधुं नूमिभा छादकच्छायमानैक्यखंडं कुरु ।
तच्छरोनं भवेच्छन्नमेतद्यदा ग्राह्यहीनावशिष्टं तु खच्छन्नर्क ॥

સૂર્ય મહાભાગમાં ચંદ્ર સંપૂર્ણ આચ્છાદન કરે છે આટલે ચંદ્રને જાહેર અને સૂર્યને છાદ દેદવાય છે. અને ચંદ્ર મહાભાગમાં ભૂજા એટલે પૃથ્વીની ઊભા ચંદ્રને આચ્છાદન કરે છે તેથી ભૂજાને જાહેર અને ચંદ્રને છાદ દેદવાય છે. છાદ જાહેરના નિબળા સરવાળાના અર્ધને માનેડા ખડું દેદવાય છે. તે મનિષ્ય ખડમાંથી શર બાદ કરવાથી માસભિંબ (આચ્છાદન કરેલું નિંબ) આવે છે. ૫૨૧ માનિષ્ય ખડમાંથી શર વધારે દોષ તો મદ્યુ માય નદી એમ બાબુ. હાલનિંબમાંથી માસભિંબ બાદ કરીને ને મેય રહે તે શેષ નિંબ માય છે. અને જાદ નિંબ કરતાં માસભિંબ વધારે દોષ તો માસભિંબમાંથી હાલનિંબ બાદ કરેલું એટલે ખાસાખાસ માય.

ઉદાહરણ—આ ચંદ્ર અઢણ છે માટે જૂલા, ૭૯-૨૫ છાદક, અને ચંદ્ર બિંબ ૨૯-૯
છાદ છે તેના સરવાળા ૧૦૯-૧૫ નું અર્ધ ૫૪-૬ અથવા ૫૪ | ૩૫ માનેકયખંડ યુગ.
માનેકયખંડ ૫૪-૬ માથી શર ૧૧-૯ બાદ કરતાં શેષ ૪૨-૭ અથવા ૪૨ | ૪૧
આસ થયો.

આસ ૪૨ | ૪૧ ચંદ્રબિંબ ૨૯ | ૫૪ થી વધારે ૩ માટે આસમાંથી ચંદ્રબિંબ
બાદ કરતાં શેષ ૧૨ | ૪૭ ખગ્રાસ બિંબ યુગ. મિળના કલાદિને ૩ થી ભાગતાં અ-
નુભાદિ ૧૬ આવે. તે આસ અ. ૧૪ | ૧૪ અને ખગ્રાસ અ. ૪ | ૧૬ થયા.

સ્થિતિ: ।

માનૈક્યસ્વંદશરયોગવિયોગઘાતા-

ન્મૂલં ર્વાદુઘટિકાગતિશેષજ્ઞત્તમ્ ।

નાડીમુખી સ્થિતિરયં ગ્રહણાર્ધકાલો

મર્દસ્તથા તનુદલાંતરમાર્ગણાખ્યામ્ ॥ ૪ ॥

માનેકય ખંડ અને શરના સરવાળા અને બાદબાકીના ગુણાકારના વર્ગમુળને ચંદ્ર
સર્વના ધરી ગત્યંતરથી (એક ધરીમાં ચંદ્ર સર્વની જે અંતિ હોય તેનું અંતર) ભાગતાં જે
ફલ આવે તે ધટબાદિ અઢણ સ્થિતિ થાય. અને એને જ અઢણાર્ધ કાળ કહે છે.

જૂબા અને ચંદ્રના બિગ્રાધના અંતરને તનુદલાંતર કહેવાય છે. તનુદલાંતર અને શર
ના સરવાળા અને બાદબાકીના ગુણાકારના વર્ગમુળને ચંદ્રસર્વના ધરી ગત્યંતરથી ભાગતાં
જે ફળ આવે તેને મર્દસ્થિતિ કહેવાય છે.

(મર્દસ્થિતિ એટલે ખગ્રાસ સ્થિતિ)

ઉદાહરણ.

માનેકય ખંડ ૫૪ | ૩૫ શર ૧૧ | ૫૪ રવિચંદ્ર ગત્યંતર ૧૬૩ | ૪ ને ૧૦
થી ભાગતાં ધરી ગત્યંતર ૧૧ | ૩

(૫૪ | ૩૫+૧૧ | ૫૪)×(૫૪ | ૩૫+૧૧ | ૫૪)=૨૮૩૭ | ૪૩ | ૪૯

√૨૮૩૭ | ૪૩ | ૪૯=૫૩ | ૧૬ એને ૧૧ | ૩ થી ભાગતાં ફલ ધરી ૪ | ૪૯ અ-
ઢણ સ્થિતિ આવી.

જૂબાબિંબ ૭૯ | ૧૫ માંથી ચંદ્રબિંબ ૨૯ | ૫૪ બાદ કરીને શેષનું અર્ધ કરતાં
ફલ ૨૪ | ૪૦ તનુદલાંતર યુગ

(૨૪ | ૪૦+૧૧ | ૫૪)×(૨૪ | ૪૦+૧૧ | ૫૪)=૪૬૬ | ૫૦ | ૪

√૪૬૬ | ૫૦ | ૪=૨૧ | ૪૬ એને ધરી ગત્યંતર ૧૧ | ૩ થી ભાગતાં ફલ
ધરી ૧ | ૫૭ મર્દસ્થિતિ થયું.

સ્પર્શમોક્ષ સ્થિતિવિવેક: । પ્ર. લા. ।

યુગ્માહતૈર્વ્યગુમ્બુજાંશસમૈ: પલૈ: સા

દ્વિઃષ્ટા સ્થિતિર્વિરહિતા સહિતાઽર્કપદ્મભાત્ । . . .

ऊने व्यगावितरथाऽन्यधिके स्थितौ स्तः स्पर्शातिमे क्रमगते च तथैव मर्दे ॥ ५ ॥

અગવર્કના જુનાંશુ* અમણું કરવાથી પળાદિ ફલ આવે તે મધ્યસ્થિતીમાં એક સ્થાને ઉમેરવું* અને બીજે સ્થાને બાદ કરવું. જે અગવર્ક ૬ કિંવા ૧૨ રાશી કરતાં કમી હોય (રાશી ૫ | ૧૭ થી ૬ રાશી સુધી અથવા રાશી ૧૧ | ૧૭ થી ૧૨ રાશી સુધી) તે સરવાળો મોક્ષસ્થિતિ અને બાદબાકી સ્પર્શસ્થિતિ થાય. અને જે અગવર્ક ૬ કિંવા ૧૨ રાશી કરતાં વધારે હોય (૬ રાશીથી ૬ રાશી ૧૩ અંશ સુધી અથવા અન્યરાશીથી અન્ય-રાશી ૧૩ અંશ સુધી) તે સગવાળો સ્પર્શસ્થિતિ અને બાદબાકી મોક્ષસ્થિતિ થાય.

મર્દસ્થિતીમાં પલાતમક ગુણાકાર ઉપર પ્રમાણેજ ઉમેરવો અને બાદ કરવો એટલે સ્પર્શમર્દ અને મોક્ષમર્દ આવે

(સ્પર્શમર્દને સંબીલનસ્થિતિ અને મોક્ષમર્દને ઉન્મીલનસ્થિતિ કહેવાય છે.)

ઉદાહરણ—સર્વમાંથી ત્રાદુ બાદ કરતા અગવર્ક રા. ૫ | ૨૭ | ૨૩ | ૪૮ થયો તેના જુનાંશ ૨ | ૧૬ | ૧૨ ને મેથી ગુણના ફલ ૪ ૫૫ આપ્યું. અગવર્ક ૭ રાશી કરતાં કમી છે માટે બાદ કરવાથી સ્પર્શસ્થિતિ અને ઉમેરવાથી મોક્ષસ્થિતિ આવે. મહત્વસ્થિતિ ધટિ ૪ | ૪૬ અને મર્દસ્થિતિ ધટિ ૧ | ૫૭ છે.

$$૪ | ૪૬-૦ | ૪ = ૪ | ૪૫ સ્પર્શસ્થિતિ$$

$$૪ | ૪૬+૦ | ૪ = ૪ | ૫૦ મોક્ષસ્થિતિ$$

$$૧ | ૫૭-૦ | ૪ = ૧ | ૫૩ સંબીલનસ્થિતિ$$

$$૧ | ૫૭+૦ | ૪ = ૨ | ૧ ઉન્મીલનસ્થિતિ$$

સ્પર્શાતિકાલાનયનમ્ । ધ્ર. સ્ત. ।

તિથિવિરતિરયં મહસ્ય મધ્યઃ

સ ચ રહિતઃ સહિતો નિજસ્થિતિષ્યામ્ ।

મહળમુખવિરામયોસ્તુ કાલા-

વિતિ પિહિતાપિહિતે સ્વમર્દકાન્યામ્ ॥ ૬ ॥

મદ્ર મહત્વમાં પૌર્ણિમીનો જે અંત તેજ મહત્વનો મધ્ય દેવ છે મધ્ય કાળમાંથી સ્પર્શ સ્થિતિ બાદ કરવાથી સ્પર્શકાળ અને મધ્યકાળમાં મોક્ષ સ્થિતિ ઉમેરવાથી મોક્ષકાળ આવે છે. મોક્ષકાળમાંથી સ્પર્શકાળ બાદ કરવાથી મહત્વનો પર્વ કાળ થાય છે.

એવીજ રીતે મધ્યકાળ (નિર્ધારિત)માંથી સ્પર્શમર્દ બાદ કરવાથી સંબીલનકાળ અને મ-ધ્યકાળમાં મોક્ષમર્દ ઉમેરવાથી ઉન્મીલન કાળ આવેડે (સંબીલનકાળ એટલે અમુક સ્પર્શ કાળ અને ઉન્મીલનકાળ એટલે અમુક મોક્ષકાળ સમજવો)

સ્પર્શ મોક્ષકાળના સરવાળાનું અર્ધ કરવાથી મહત્ત્વ મધ્યકાળ હોય છે. તિથ્યંત એ મધ્યકાળ નથી. પરંતુ તિથ્યંતે ગ્રાસનો પરમાવધી થાય છે. સ્પર્શ મોક્ષકાલકાળનું અર્ધ અને તિથ્યંતમાં સ્વરૂપાંતર હોવાથી મહત્ત્વમધ્યકાળે માત્ર તિથ્યંતનેજ મહત્ત્વ મધ્યકાળ માનેલા છે.

ઉદાહરણ.

સમકલ તિથ્યંત ધ. ૨૭ / ૧૯

૨૭ / ૧૯-૪ / ૪૫ સ્પર્શ સ્થિતિ=ધ. ૨૨ / ૩૪ સ્પર્શકાળ

૨૭ / ૧૯+૪ / ૫૩ મોક્ષ સ્થિતિ=ધ. ૩૨ / ૧૨ મોક્ષકાળ

૨૭ / ૧૯-૧ / ૫૭ સંગ્રીક્ષન સ્થિતિ=ધ. ૨૫ / ૨૬ સંગ્રીક્ષનકાળ

૨૭ / ૧૯+૨ / ૧ ઉન્નયન સ્થિતિ=ધ. ૨૯ / ૨૦ ઉન્નયનકાળ

૨૨ / ૩૪+૩૨ / ૧૨ =ધ ૨૭ / ૨૩ મહત્ત્વ મધ્યકાળ

૩૨ / ૧૨-૨૨ / ૩૪=ધ. ૯ / ૩૮ મહત્ત્વ પર્વકાળ.

અયનવલનમ્ । ગ્ર. લા. ।

ત્રિમયુતોનરવિઃ સ્વવિધુગ્રહેડયનલવાઘ્યેતશ્ચરવહલૈઃ ।

નગશરેદુમિતૈર્વલનં ભવેત્સ્વરવિદિક્ ત્વય મધ્યનતાઞ્ચ યત્ ॥

અયનવલનખંડક ભુજના શરીના ક્રમે ૭, ૫ અને ૧ છે.

સૂર્યમહત્ત્વમાં ત્રિશરી યુક્ત સાધન સૂર્ય અને ચંદ્રમહત્ત્વમાં ત્રિશરી રહિત સાધન સૂર્ય ના ભુજ કરીને પ્રથમ અયનખંડક ૭ દ્વિતીય ૫ અને તૃતીય ૧ લેઇ ચર સાધન રીતીથી અયનવલન લાવવું તે અગુણાદિ અયનવલન થાય તે ત્રિશરી યુક્ત અથવા ત્રિશરી રહિત સાધનરવિ મેળાદિ હોય તો ધન અથવા ઉત્તર અને ગુણાદિ હોય તો નાશ અથવા દક્ષિણ ધારી આવી રીતે અયનવલન સાધન કરીને હવે મધ્યન ઉપરથી લાવવાનું જે અક્ષવલન તે સાધન કરવાની રીત બીજા જોડકામાં કહીશું.

ઉદાહરણ.

અત્રે ચંદ્રમહત્ત્વનું ગણિત કરવાનું હોવાથી ત્રિશરી રહિત સાધન રવિ રા. ૧૦ / ૫૯ / ૪૨ લેવો તેને ભુજ રા. ૨ / ૯ / ૨ / ૧૮ છે. અયનખંડક ૭, ૫ અને ૧ લેઇ ચર સાધન રીતે અયનવલન અગુણાદિ ૧૨ / ૧૮ થયું. તે ત્રિશરી રહિત સાધનરવિ ગુણાદિ હોવાથી નાશ અથવા દક્ષિણ છે

સિતિજાદયઃ સ્થિતે ગ્રસ્તગ્રહેનતકાલસાધનમ્ । ગ્ર. લા. ।

સ્પર્શાદિકંયદિ ભવેદિવસસ્ય શેષે

યાતેડયવા દ્યુદલતાદિવરં રવેસ્તુ ।

રાત્રેસ્તદૂનિતનિશાશકલં ક્રમાત્સ્યાત્ પ્રાક્પશ્ચિમં નતમિદં વલનસ્ય સિધ્યૈ ॥ ૮ ॥

બધારે સ્પર્શાદિ કાળ દિવસે હોય ત્યારે સૂર્યના દિનાર્ધથી નતસાધન કરવું. સ્પર્શાદિ મધ્યાન્હ પહેલાં હોય તો તે દિનાર્ધમાંથી બાદ કરના અને મધ્યાન્હ પછી હોય તો તેમાંથી (સ્પર્શાદિ કાળમાંથી) દિનાર્ધ બાદ કરવું. જે શેષ રહે તે નતકાળ થાય છે.

સ્પર્શાદિ કાળ રાત્રે હોય તો રાત્ર્યર્ધથી નત સાધન કરવું. સ્પર્શાદિ રાત્રીના પૂર્વ ભાગમાં હોય તો તે રાત્ર્યર્ધમાંથી બાદ કરવા અને રાત્રીના ઉત્તર ભાગમાં હોય તો તેમાંથી (સ્પર્શાદિ કાળમાંથી) રાત્ર્યર્ધ બાદ કરવું જે શેષ રહે તે નતકાળ થાય છે.

સ્પર્શાદિ કાળ પૂર્વ કપાલે હોય તો નત પૂર્વ અને પશ્ચિમ કપાલે હોય તો પશ્ચિમ.

ઉદાહરણ

	દિનમાન	દિનાર્ધ	રાત્ર્યર્ધ	સ્પર્શકાલ	મધ્યકાલ	ગોલકાલ	સ્પર્શકાલ નત	મધ્યકાલ નત	ગોલકાલ નત
ધરી	૩૦	૧૫	૪૫	૨૨	૨૭	૩૨	૭	૧૧	૧૬
પક્ષ	૪૮	૨૪	૨૪	૩૪	૨૩	૧૨	૧૦ પૂર્વ	૫૯ પૂર્વ	૧૨ પૂર્વ

અક્ષવલનમ્ । ગ્ર. લા. ।

વિષય લઘ્વગ્રહાદિત ઉક્તવલ્લનમક્ષ હતં પલજાહતમ્ ।
ઉદગપાગિહ પૂર્વપરે ક્રમાદ્રસ હતો જયસંસ્કૃતિરંધ્રયઃ ॥૯॥

ધર્યાદિ નતકાલને ૫ થી ભાંખી જે સમ્યાદિ ભાગાકાર આવે (તેને અપનાંશ દીધા વગર) તેથી ઉપરના શ્લોક પ્રમાણે ૭, ૫ અને ૧ વલનખંડક લેઈ વલન લાગીને તે વલનને પક્ષભાથી ગુણી ૫ થી ભાગવું એટલે અંગુલ્યાદિ અક્ષવલન થશે તે નતપૂર્વ હોય તો ઉત્તર અને નત પશ્ચિમ હોય તો દક્ષિણ થાય.

અપનવલન અને અક્ષવલનની એક દિશા હોય તો સરવાળા અને ભિન્ન દિશા હોય તો અંતર કરીને તેને ૬ થી ભાગવું જેવ અંગુલ્યાદિ વલનાંશિ અથવા સ્ફુટ વલન થાય. તેની દિશા સરવાળા કે બાદબાજીના દિશા જેની થાય.

આ પ્રમાણે સ્પર્શ, મધ્ય અને ગોલકાલીન સ્ફુટ વલન કરવું કારણ જે કે અપનવલન મહત્ત્વ પવંકાતે ચિત્તર હોય છે તેપણ અક્ષવલન પ્રતિપદીએ બદલવું હોવાથી ત્રણ કાળનું સ્ફુટવલન કરવું જ શ્રેષ્ઠ હોય.

	નવકાળ	પંચલક્ષ્મી રાસપાદિ	વલન	વલનગ્રંથિત પલખા	પંચલક્ષ્મી અક્ષવલન	અયનવલન	વલનક્રમ	પલક્ષ્મી રજવલનાંધિ
	ધાટ	રા અ						
સ્પર્શકાલીન	૭.૧૬ પૂર્વ	૧ ૧૩	૯ ૧૨	૧૨ ૧૨	૬ ૨૬	૧૨ ૧૮	૫ ૫૨	૦ ૫૯
મધ્યકાલીન	૧૨.૦ પૂર્વ	૨ ૧૨	૧૨ ૨૪	૨૩ ૧૨	૮ ૩૮	૧૨ ૧૮	૩ ૪૦	૦ ૩૭
મોક્ષકાલીન	૧૩.૨ પૂર્વ	૩ ૧૯	૧૨ ૩૮	૪૪ ૧૩	૮ ૫૩	૧૨ ૧૮	૩ ૨૫	૦ ૩૪
					ઉત્તર	દક્ષિણ	દક્ષિણ	દક્ષિણ
					ઉત્તર	દક્ષિણ	દક્ષિણ	દક્ષિણ
					ઉત્તર	દક્ષિણ	દક્ષિણ	દક્ષિણ

ગ્રાસાંગ્રય: સ્વગ્રાસાંગ્રયશ્ચ । ગ્ર. લા. ।

માનેક્યાર્ધદ્વિતાત્વપદ્મપિહિતાન્મૂલં તદાશાંગ્રયઃ
 સ્વચ્છન્નં સદલૈકયુક્તં ચ ગદિતાઃ સ્વચ્છન્નજાશાંગ્રયઃ ।
 સંવ્યાસવ્યમપાગુદગ્વલનજાશાંગ્રયૌ વિરાહર્કદિગ્
 ભાગાત્સ્પાદ્યહમધ્યમન્યદિશિ સ્વગ્રાસોઽયવા શેષકમ્ ॥

હાસાદિ ગ્રાસને ૬૦ થી ગુણી માનેક્ય અંગથી ભાગતાં જે હસ આવે તેનું વર્ગગુણ કરવાથી અંગુલાદિ ગ્રાસાંધિ થાય છે.

અંગુલાદિ અગ્રાસ નિઃખમાં ૧૫ દોઢ અંગુલ ઉમેરવાથી અગ્રાસાંધિ થાય છે.

ઉદાહરણ.

ગ્રાસ ૪૨' | ૪૧" ને ૬૦ થી ગુણતાં ૨૫૬૧ આવ્યા તેને માનેક્ય અંગ ૫૪' | ૩૫" થી ભાગતાં હસ ૪૬ | ૫૫ આવ્યું તેનું વર્ગગુણ ૬ | ૫૬ અંગુલાદિ ગ્રાસાંધિ થયા.

અગ્રાસ નિઃખ અંગુલાદિ ૪ | ૧૬ છે તેમા દોઢ અંગુલ ઉમેરતાં અગ્રાસાંધિ અંગુલાદિ ૫ | ૪૬ થયા.

મદ્ય અંધની દિશા—હાથ નિઃખના અર્ધ પ્રમાણ નિઃખાથી એક વર્તુળ દોરીને તે વર્તુળમાં આડ દિશા બોલી રેખા કરીને તેના પરીધીમા સરખા ૩૦ ભાગ કરવા. ૫૫થી વિરાહર્કની જે દિશા દરી (વિરાહર્ક ઉત્તર એકમાં દોષનો ઉત્તર અને દક્ષિણ એકમાં દોષનો દક્ષિણ દિશા ભણવી) તે દિશાના (ઉત્તર કે અર્ધ દક્ષિણ) નિઃખથી વલનાંધિ ઉત્તર

હોયતો ઉલટ ક્રમથી એટલે પૂર્વથી ઉત્તર તરફ અથવા જમણી બાજુથી ડાબી તરફ ચંદ્ર બિંબ ઉપર દેવા અને બે વલનાં ધી દક્ષિણ હોયતો સવળા ક્રમથી એટલે પૂર્વથી દક્ષિણ તરફ અથવા ડાબી બાજુથી જમણી તરફ ડાબ બિંબ ઉપર દેવા. અને વલનાંધીની નિ-
શાણી કરવી. તેજ નિશાણો ઉપર ગ્રહણનો મધ્ય થાય છે.

ઉપરના ઉદાહરણમાં મધ્ય ગ્રહણ કાલીક સ્ક્રૂટવલનાંધિ ૦ | ૩૭ દક્ષિણ છે. વિરા-
બહકે રા. ૫ | ૨૭ | ૨૩ ઉત્તર ગોલમાં હોવાથી ડાબ (ચંદ્ર) બિંબના ઉત્તર બિંદુથી સ-
વળા ક્રમથી ૦ અંશુલ ૩૭ વ્યંશુલના અંતરે ગ્રહણનો મધ્ય થશે.

સ્પર્શાદીનાં સ્યાનાનિ દિશશ્ચ । ગ્ર. લા. ।

મધ્યાચ્છન્નાશાંધિભિઃ પ્રાક્ ચ પશ્ચા-

દિંદોર્વસ્તં તૂળગોઃ સ્પર્શમોક્ષૌ ॥

સ્વગ્રાસાત્સ્વચ્છન્નપાદૈઃ પરે પ્રાક્ ।

દત્તૈરિંદોર્મીલનોન્મીલને સ્તઃ ॥ ૧૧ ॥

ગ્રહણ મધ્યથી ગ્રાસાંધિ પૂર્વ તરફ દેવા એટલે ત્યાં ચંદ્ર ગ્રહણનો સ્પર્શ થાય અને
પશ્ચિમ તરફ ગ્રાસાંધિ દીધાથી ત્યાં ચંદ્ર ગ્રહણનો મોક્ષ થાય છે. સૂર્ય ગ્રહણમાં એનાથી
વિરુદ્ધ છે એટલે ગ્રહણ મધ્યબિંદુથી ગ્રાસાંધિ પશ્ચિમ તરફ દેવા ત્યાં સૂર્ય ગ્રહણનો સ્પર્શ
થાય છે અને પૂર્વ તરફ દેવાથી ત્યાં સૂર્ય ગ્રહણનો મોક્ષ થાય છે.

તેમજ અગ્રાસ મધ્ય ચિન્દથી ગ્રહણ મધ્યના ચિન્દની સામે અગ્રાસ મધ્ય હોય છે.

અગ્રાસાંધિ પશ્ચિમ તરફ દેવા એટલે ત્યાં અગ્રાસ સ્પર્શ થાય અને પૂર્વ તરફ દેવાથી ત્યાં
અગ્રાસ મોક્ષ થાય છે. સૂર્ય ગ્રહણમાં એનાથી વિરુદ્ધ એટલે અગ્રાસ મધ્ય ચિન્દથી પૂર્વ તરફ
અગ્રાસાંધિ દેવા ત્યાં અગ્રાસ સ્પર્શ થાય અને પશ્ચિમ તરફ દીધાથી ત્યાં અગ્રાસ મોક્ષ
થશે.

ચંદ્રગ્રહણમાં સ્પર્શ પૂર્વ તરફથી અને મોક્ષ પશ્ચિમ તરફ થાય છે અને સૂર્ય ગ્રહણમાં
સ્પર્શ પશ્ચિમ તરફથી અને મોક્ષ પૂર્વ તરફ થાય છે.

ઉદાહરણ. (આકૃતિ બુઓ.)

આ અદ્યુષ્માં ચંદ્રગિર્ણ ૨૯-૫૮ કલા એટલે ૧૦ અંગુલ છે. તેના અર્ધ ૫ અંગુલ ત્રિજ્યાથી વર્તુળદારીને તેના પરિધિ ઉપર સરખા કર લાગ કરેલા છે. તેમજ દ્વિર્મિત્રુ જતાવેલા છે. વ્યવસ્થે ઉત્તર ગોલમાં છે. અને મધ્ય વચનાંમિ અં. ૦ | ૩૮ છે માટે. ઉત્તર બિંદુથી સવર્ણી રીતે એટલે ઉત્તરથી પૂર્વ તરફ અં. ૦ | ૩૮ ઉપર નિશાની કરી (પાં) અદ્યુષ્ મધ્ય થાય.

તેના સામે દક્ષિણ બિંદુથી અં. ૦ | ૩૮ ઉપર ખગ્રાસ મધ્ય જતાવેલા છે. અદ્યુષ્ મધ્યથી ગ્રાસાંમિ અં. ૬ | ૫૧ પૂર્વ તરફ તથા પશ્ચિમ તરફ દેખને ત્યાં સ્પર્શ તથા મોક્ષના ચિન્હો કર્યા છે. તેમજ ખગ્રાસ અધ્યગિર્દુષ્ ખગ્રાસાંમિ અં. ૫ | ૪૬ પશ્ચિમ અને પૂર્વ દિશાઓ તરફ દેખને ત્યાં સમીપત અને ઉન્મીલન જતાવેલાં છે.

મ્રહણમધ્યકાલે ગ્રાસસ્વરૂપમ્ ।

अभीष्टदैर्घ्ये समषष्टिलिप्ताः कृत्वा विधोर्व्यासदलेन कुर्यात् ।
विबंविधोस्तत्परिधौ दिशश्च द्वात्रिंशदंघ्रीन्विदिशश्च दद्यात् ॥
ग्लौमध्यतो ग्रासदिशि प्रसार्यः शरस्तदये क्षितिभादलेन ।
वृत्तं लिखेद्वात्रिपतिश्च तस्मिन् यावान्निमज्जेत्पिहितंच तावत्

છષ્ટ લંબાઈની એક સરળ રેખા લેધને તેમાં કલારૂપે ૬૦ ભાગ કરવા અને તે રેખા ઉપર ચંદ્ર વ્યાસાર્ધે પ્રમાણ ત્રિજ્યાથી ચંદ્ર ગિર્ણ દોરીને તેના પરિધિ ઉપર કર સરખા ભાગ કરી તેમાં દિશા અને વિદિશાના ચિન્હ કરવા પછી ચંદ્ર અધ્યગિર્દુષ્ ગ્રાસની દિશા તરફ કર દેવો (એવી રીતે કે તે શર છષ્ટ રેખા ઉપર લંબ થાય) અને શરસ્તે અધ્યગિર્દુષ્ લેધને બૃહાર્ધ પ્રમાણ ત્રિજ્યાથી બૃહાવૃત્ત દોરવું. તે વૃત્તમાં ચંદ્ર ગિર્ણને નેટલો ભાગ આવી ગયો હોય તેટલોજ અદ્યુષ્મધ્યકાલે ગ્રાસ થાય.

આ ઉદાહરણ ખગ્રાસ અદ્યુષ્ હોવાથી અદ્યુષ્ મધ્યે આખું ચંદ્રગિર્ણ બૃહાવૃત્તની અંદર આવી જાય છે.

પરંતુ ઉપરના જ્યોત્સારી રીતે સમજવા વારતે શકે ૧૭૭૨ વૈાષ શુક્રી ૧૫ રોજ થયેલું ચંદ્ર અદ્યુષ્ લેધ નીચેની આકૃતિમાં અદ્યુષ્કાળે ગ્રાસ કેટલો થાય તે જતાવ્યું છે. બૃહા ગિર્ણાર્ધ ૪૫ કલા, ચંદ્ર ગિર્ણાર્ધ ૧૬ કલા, શર ૪૦ કલા દક્ષિણ આ આકૃતિમાં અં ૫ રેખા ચંદ્રનું નિલેષવૃત્ત છે તેના ઉપર કં અધ્યગિર્દુષ્ ચંદ્ર ગિર્ણાર્ધ ૧૬ ત્રિજ્યાથી ચંદ્રગિર્ણ દોરેલું છે.

શર ૪૦ કલા દક્ષિણ છે એટલે બૃહાના દક્ષિણ જાણુ ઉપર ચંદ્ર હોય. તેથી અદ્યુષ્ની દિશા ચંદ્રના ઉત્તર તરફની છે. માટે ચંદ્ર અધ્યગિર્દુષ્ ઉત્તર તરફ કં ઉપર દેખને. ટ અધ્યગિર્દુષ્ બૃહાર્ધ ૪૫ કલા ત્રિજ્યા લેધને રંગમન બૃહાવૃત્ત દોરેલું છે. તે બૃહાવૃત્ત ચંદ્રગિર્ણને ગ મ ભાગ કાપે છે. એટલે અદ્યુષ્ મધ્ય વખતે ગ મ નેટલા ભાગને ગ્રાસ થયેલો જણાય.

ચંદ્રગહણભંગો ।

મૂજાર્ધેન કુમ્બેદુયોગવિવરાર્ધાજ્યાં ચ રેખાસ્થિતાત્
 તિથ્યંતાંકિતકેદ્રકાત્કિલ લિખેદ્વૃત્તત્રયં તત્સ્થલમ્ ।
 અકેદ્વોર્ધટિકાંતરાણ્યુભયતઃ પંચાંત્યઘટયંતરે
 તત્તત્કાલજ્ઞૈૃ ચ ચંદ્રવિશિષ્ઠૌ સ્વાશોન્મુખાવંકયેત્ ॥૧૪॥
 સ્પાદાદ્યંતશરાગ્રયોઃ પ્રણિહિતા રેખેદુર્માર્ગઃ સ વૈ
 માનાર્ધેક્યવિયોગવૃત્તયુગુલં છિંદ્યાચ્ચ યસ્મિન્સ્થલે ।
 તત્તત્સ્થાનગતે ક્ષણે ચ ભવતિ સ્પર્શસ્તથા મીલનં
 મધ્યોન્મીલનમુક્તયોઽશિલમિદં ભંગ્યાં જ્ઞવેજ્ઞોચરમ્ ॥૧૬॥

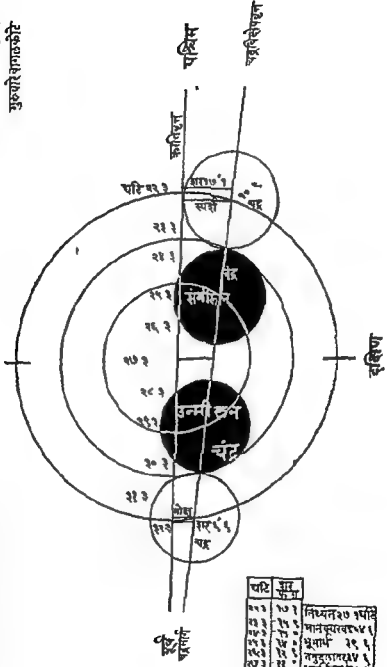
ગ્રહણની આકૃતી કાઢી હોય તો વધારે ગણિત કરવા નહીં પડતાં ગ્રહણના જુદા જુદા
 પ્રકાર સારી રીતે ધ્યાનમાં આવી જાય છે. ચારે આકૃતીથી ચંદ્રગ્રહણના કાળ નક્કી કરી
 શકીએ છે.

આપણને નાની મોટી જેવી આકૃતિ, જોઈતી હોય તે પ્રમાણે સ્કેલ (પ્રમાણ રેખા) ની
 ચોળના કરવી. અને પછી 'કાગળ ઉપર' એક પૂર્વે પશ્ચિમ સરખા રેખા કાઢીને તેને ક્રાંતિ વૃત્ત
 નામ દેવું તેમાં તિથ્યંત બતાવનારો એક મિંદુ મધ્યમિંદુ લેખને જૂબાર્ધ, માનેક્યખંડ અને
 તનુદ્યાંતર પ્રમાણ ત્રિજ્યાઓથી ત્રણ જગત કરવા અને તિથ્યંત બિંદુથી સૂર્ય ચંદ્રના પ્રતી-
 અંતરના અંતરે પૂર્વ તરફ મધ્યકાગ પછીનાં ૫ અને પશ્ચિમ તરફ મધ્યકાગ પહેલાંનાં ૫
 પડીના ચિન્હ કાનિષ્ઠ ઉપર કરીને તે ચિન્હોથી તત્કાલીન સર તેઓના દિશા પ્રમાણે
 રેખા, એટલે આદ્યંત શરોએને જોડનારી રેખા ચંદ્ર માર્ગ દેશક રેખા (ચંદ્ર નિશ્ચેષ વૃત્ત) થશે.
 તે માનેક્યખંડ અને તનુદ્યાંતર જોવાને જે જે સ્થાને છેદન કરે તે તે સ્થાનગત કાળ દેખશે
 તથા સમીક્ષનકાગ સાથે તેમજ મધ્ય, ઉન્મીલન અને મોક્ષકાગ વિગેરે સર્વ પ્રકાર આકૃતી-
 પરથી સ્પષ્ટ થઈ શકે છે.

તિથ્યંત-	માનેક્યખંડ	જુબાર્ધ	તનુદ્યાંતર	ચંદ્રમિ- બાર્ધ	સૂર્યચંદ્ર ગતિ સરખંતર	તિથ્યંત સર	ચંદ્ર ગતિ	સાદુ ગતિ
૨૫.૩	૫૪.૬	૩૯.૬	૨૪.૬	૧૪.૬	૧૧.૧	૧૧.૬	૭૨૧.૬	૩.૨

सेकंड १ इंच = ३२ फादर
 ० १० २० ३० ४० ५० ६०

चंद्रग्रहण आकृति
 द्योके १८०६ चैत्र शुद्ध १५
 गुरुपारे वगलकीट



परि	सूर्य	
१००	१००	निधन २७ १५५६
१००	१००	मानसून २७ १५५६
१००	१००	भूवाय २९ १
१००	१००	नवद्वारा २९ १
१००	१००	पद्मविवाह २९ १

घटि	स्पष्टयद्र रा अं क वि	राहु रा अं क वि	व्यशुविधु रा अं क वि	शुभ'श अं क वि	शर दक्षिण कला
२२.३	५२७४६ ७ ६ १	२४४ ११२६४३ २३	३ १६ ३७	१७.१	
२३.३	५२७५८ ८ ६ १	२४१ ११२६५५ २८	३ १ ३२	१५.८	
२४.३	५२८ १० ११ ६ १	२३८ ११२७ ७ ३३	२ ५२ २७	१५.०	
२५.३	५२८ २२ १३ ६ १	२३५ ११२७ १६ ३८	२ ४० २२	१४.०	
२६.३	५२८ ३४ १५ ६ १	२३२ ११२७ ३१ ४३	२ २८ १७	१२.८	
२७.३	५२८ ४६ १७ ६ १	२२९ ११२७ ४३ ४८	२ १६ १२	११.८	
२८.३	५२८ ५८ १९ ६ १	२२६ ११२७ ५५ ५३	२ ४ ७	१०.८	
२९.३	५२९ १० २१ ६ १	२२३ ११२८ ७ ५८	१ ५२ २	९.७	
३०.३	५२९ २२ २३ ६ १	२२० ११२८ २० ३	१ ३९ ५७	८.६	
३१.३	५२९ ३४ २५ ६ १	२१७ ११२८ ३२ ८	१ २७ ५२	७.७	
३२.३	५२९ ४६ २७ ६ १	२१४ ११२८ ४४ १३	१ १५ ४७	६.६	

इति श्रीरामकृष्णसुतवेंकदेशविरचितायां केतक्यामंकविबृत्तौ
चंद्रग्रहणाधिकारः पंचमः ॥ ५ ॥

અથ સૂર્યગ્રહણાધિકાર:

इष्टग्रामे दृश्यो दर्शातो गणितोपक्रमघटी च ।

‘ ઇષ્ટ ગ્રામમાં સ્પષ્ટ દર્શાત ક્યારે થાય અને સૂર્યગ્રહણનું ગણિત કેટલી ઘડીનું કરવાનું તે બાબત.

एकादिषट्प्राङ्नतनाडिकासुदर्शस्थितेऽर्कदुयुतौत्वरास्यात्।

एकद्विरामाग्रियुगाब्धिनाढ्यः क्रमेण शेषासु च वेदनाढ्यः ॥१॥

पश्चादिनार्धात्रितनाडिकासु प्रागुक्तनाडीप्रमितो विलंबः ।

दृग्दर्शतः प्राक्परपंचनाडीपૂપक्रमान्तौ ગણિતસ્ય કાર્યૌ ॥૨॥

— દર્શ એટલે અમાવાસ્યા. અમાવાસ્યા તિથીના અંતને દર્શાંત કહેવાય છે. જ્યારે સૂર્ય માઝ્યેતર વૃત્તમાં (અસ્વસ્તિકે) આવે છે તે વખતથી દર્શાંત સુધી જે નતકાળ તેના પ્રમાણમાં સ્પષ્ટ દર્શાંત થાય છે. આટલે સ્પષ્ટ સૂર્ય ચંદ્રથી લાવેલાં, પંચાંગમાં આપેલાં જે સમકક્ષ દર્શાંત કાળ હોય છે તે જો છટ ગ્રામમાં પૂર્ણવહે (મધ્યાહ્ન પહેલાં) હોય તો પંચાંગના દર્શાંત પહેલાં સ્પષ્ટ દર્શાંત થાય અને અપરાવહે (મધ્યાહ્ન પછી) હોય તો પંચાંગના દર્શાંત પછી સ્પષ્ટ દર્શાંત થાશે. આવા દર્શાંતના ફરકને લગ્ન સંસ્કાર કહેવાય છે. અને તેની પરમાવધી ૪ ઘડી સુધી હોય છે.

અમાવાસ્યાના દિવસે મધ્યાહ્ન પહેલાં એકથી ૬ ઘડી નતકાળમાં સૂર્યચંદ્ર સંગમ (દર્શાંત) હોય તો ક્રમે ૧, ૨, ૩, ૩, ૪ અને ૪ ઘડી અને ગ્રેષ (૧થી ૧૫ ઘડી સુધી) નતકાળમાં હોય તો ૪ ઘડી ત્વગ ધટિકા હોય છે અને મધ્યાહ્ન પછી દર્શાંત હોય તો નતકાળને પૂર્ણકૃત બનાવેલ ઘડી વિવંધ ધટિકા હોય છે. દર્શાંતને ઉપરનો ત્વગ વિવંધ સંસ્કાર કરીને (દર્શાંત પૂર્ણવહે હોય તો ક્રમ્ય અને અપરાવહે ધન) જે ઘડી આવે તેના આગળ પાછળ પાંચ પાંચ ત્રીસનું ગણિત કરવાથી સ્પષ્ટ મોક્ષાદિ કાળ સ્પષ્ટ થાય છે. કારણ પછું કરીને દર્શાંતથી પાંચ ત્રીસના અંતર ૦ થી મોક્ષાદિ થાય છે.

દર્શાંત ધટિકા	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫
ત્વગ વિવંધ ધટિકા	૦	૧	૨	૩	૩	૪	૪	૫	૫	૬	૬	૭	૭	૮	૮	૯

ઉદાહરણ—સંકે ૧૮૧૯ પા. ૫દિ ૩૦ સનિવારે નાગપુરે સૂર્યગ્રહણ અગ્રાસ ધરી તેનું સર્વ ગણિત કરે.

નાગપુર રેખાંતર પૂર્વ ૨૨ ચોગ્રા, રેખાંતર પશ્ચ ૩૩, અક્ષાંશ ૨૧°૧૮ પશ્ચાત્ ૪°૩૯, દિનમાન ધ. ૨૪/૨૦, દિનર્થ ધ. ૧૩/૪૦, પંચાંગમાં લીધેલા દર્શાંત ધ. ૧૫/૦ ચક્ર ૧ અદગ્ન ૨૬૪.

રાશ્ત્રમાં ૬ રાશી ઉમેરવાથી કેતુ થાય છે.

ઉદાહરણ—ઉપર ૧૬ ધરીનો ચંદ્રશર ૩૧-૬૫ ઉત્તર આવેલો છે. અને ચંદ્રની દિન ગતિ ૮૮૬-૩ છે તેને ૬૦ થી ભાગતાં ધટિગતિ ૧૪-૭૭ અથવા તેને ૮ થી ગુણી ૧૦૦ થી ભાગતાં શર ધટિગતિ ૧-૩૨૮૩ અથવા પ્રકૃત રાહુના નજીક હોવાથી શરગતિ ૧-૩૨૮૩ ઉત્તર છે.

૧૬ ધરીનો ચંદ્રશર ૩૧-૬૫ છે તેમાં પાંચ ધરીની શરગતિ ૬-૬૫ બાદ કરતાં સૂર્યોદયથી ૧૧ ધરીએ ચંદ્રશર ૪૨૫ થયો. તેમજ ૨૧ ધરીએ ચંદ્રશર ૩૮-૩ થયો.

આટલા ગણિતથી નીચેના લાવ સિદ્ધ થયા—

સંકે ૧૮૧૬ પોષ વદિ ૩૦ રાત્રિનારે નાગપુરમાં સૂર્યોદય પછી સમકલ દર્શાત ધ. ૧૪ / ૫૫ વખતે છે. અને તે વખતે આગામાં ગણિતના ઉપકરણ નીચે પ્રમાણે છે.

	રાશી	અંશ	કલા		કલા
સ્પષ્ટ સૂર્ય ચંદ્ર	૯	૯	૫૫-૩	રવિ મિ'બ	૩૨-૫
રાહુ	૯	૫	૧૪-૭	ચંદ્ર મિ'બ	૩૩
અયનનાંશ	.	૨૨	૨૪-૫	ચંદ્રશર ઉત્તર	૩૧-૬૫
રવિદિન ગતિ	.	૧	૧	શરધટિગતિઉત્તર	૧-૩૩
ચંદ્રદિન ગતિ	.	૧૪	૪૬-૩	પરમ લંબન	૬૦-૫

અથ સૂર્ય ગ્રહણ ગણિતોપક્રમ:

નાગપુરે મેષાદિ રાશીઓનાં સ્વોદય નીચે પ્રમાણે છે.

રાશી	મેષ	વૃષભ	મિથુન	કર્ક	સિંહ	કન્યા	તુલા	વૃશ્ચિક	ધન	મકર	કુંભ	મીન
સ્વોદય પળ	૨૩૨	૨૬૭	૩૦૭	૩૩૭	૩૬૬	૩૨૬	૩૨૬	૩૩૬	૩૩૭	૩૦૭	૨૬૨	૨૩૨

ત્રિપ્રભાધિકારમાં દીધેલા લઘુ સાધન રીતીથી ૧૧ ધરીથી ૨૧ ધરી સુધી બે બે ધરીના અંતરે સાધન લઘુ કરીને તેમાંથી ૩ રાશી બાદ કરીને ત્રિભોજ લઘુ (યામ્યોતર લઘુ) લાખ્યાં તે.

ધટકાલ ધરી	સ્પષ્ટરવિ	અયનનાંશ	સાધનરવિ	સાધન લઘુ	ત્રિભોજ લઘુ
	રા. અ. ક.	અ. ક.	રા. અ. ક.	અ. શ.	અ. શ.
૧૧	૯ ૯ ૫૧-૫	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૭ ૧૬	૨૪-૦	૨૮૪
૧૩	૯ ૯ ૫૩-૫	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૨ ૧૮	૩૮-૫	૩૦૮-૫
૧૫	૯ ૯ ૫૫-૬	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૨ ૨૦-૧	૪૨-૦	૩૨૨-૦
૧૭	૯ ૯ ૫૭-૬	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૨ ૨૨-૧	૬૫-૦	૩૩૫
૧૯	૯ ૯ ૫૯-૬	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૨ ૨૪-૧	૭૬-૮	૩૪૬-૮
૨૧	૯ ૧૦ ૧-૭	૨૨ ૨૪-૫	૧૦ ૨ ૨૬-૨	૮૮-૫	૩૫૮-૫

ત્રિખોનલગ્રસ્ય નતાંશા:

કુર્યાદિષ્ટઘટીદ્યુસ્વંડવિવરં તત્તર્ક ભાગાદિતિ-
હીનાદ્યેષ્ટઘટીવદત્ર તરણૌ તચ્ચાદ્યસંજ્ઞં ભવેત્ ।

આદ્યક્રાંતિપલાંતરોદ્ધવભુજજ્યા વિત્રિભાદ્યાપમાત્
કોટીજ્યા હ્યનયોર્વંધો નતલવાંશજ્યા નતાંશાસ્તતઃ ॥૫૫॥

૪૭૮ ઘટીમાંથી દિનાર્ધ બાદ કરીને શેષને ૬થી ગુણી અંશાદિ ગુણાકાર સાધન
રવીમાં ધનર્થ કરવો અને જે ફલ આવે તેને આદ્યસંજ્ઞા દેવી. આદ્ય ઉપરથી
ક્રાંતિ લાવી તેમાંથી અક્ષાંશ બાદ કરી જે શેષ રહે તેની ભુજજ્યા લાવી બાહ્યુપર રાખવી.
પછી વિત્રિભાદ્ય (આદ્યમાં ૩ રાશી બાદ)થી ક્રાંતિ લાવીને તેના કોટીજ્યાને અક્ષગ રાખેલા
ભુજજ્યાથી ગુણતા ફલ નતાંશજ્યા આવે તેનું ચાપ કરવાથી નતાંશ આવશે.

સાધન રવિ±૬ (ઇષ્ટઘટિ-દિનાર્ધ) =આદ્ય.

આદ્ય-અક્ષાંશ =અ.

વિત્રિભાદ્ય ક્રાંતિ કોટીજ્યા×અ ભુજજ્યા=નતાંશજ્યા.

ઉદાહરણ.

ઇષ્ટ ઘટિ	દિનાર્ધ ઘટી	અંતર ઘટિ	જ્યા ગુ- ણતાં અંશ (અ)	સાધન સૂર્ય અંશ (ફ)	આદ્ય (અ+ફ)	આદ્ય ક્રાંતિ અંશ (હ)	નાગપુર અક્ષાંશ (ઇ)	અંતર (હ-ઇ)	અંતર જ્યા (લ)
૧૧	૧૩.૬	-૨.૬	-૧૫.૬	+૩૦૨.૩	૨૮૬.૭	-૨૨.૪	+૨૧.૧	-૪૩.૫	-૬૬
૧૩	૧૩.૬	-૦.૬	- ૩.૬	+૩૦૨.૩	૨૯૮.૭	-૨૦.૪	+૨૧.૧	-૪૧.૫	-૬૬
૧૫	૧૩.૬	+૧.૪	+ ૮.૪	+૩૦૨.૩	૩૧૦.૭	-૧૭.૫	+૨૧.૧	-૩૮.૬	-૬૨
૧૭	૧૩.૬	+૩.૪	+૨૦.૪	+૩૦૨.૩	૩૨૨.૭	-૧૩.૬	+૨૧.૧	-૩૫.૦	-૫૭
૧૯	૧૩.૬	+૫.૪	+૩૨.૪	+૩૦૨.૪	૩૩૪.૮	- ૯.૭	+૨૧.૧	-૩૦.૮	-૫૧
૨૧	૧૩.૬	+૭.૪	+૪૪.૪	+૩૦૨.૪	૩૪૬.૮	- ૫.૨	+૨૧.૧	-૨૬.૩	-૪૪

ઇષ્ટ ઘટિ	વિત્રિભાદ્ય અંશ	વિત્રિભાદ્ય ક્રાંતિ અંશ	વિત્રિભાદ્ય ક્રાંતિ કોટીજ્યા (ક)	અંતરજ્યા (લ)	નતાંશજ્યા (ક×લ)	મનુષ્ય નતાંશ
૧૧	૧૬૬.૭	- ૬.૭	+૬૯	-૬૯	-૬૯	-૪૩
૧૩	૨૦૮.૭	-૧૧.૧	+૬૮	-૬૬	-૬૫	-૪૧
૧૫	૨૨૦.૭	-૧૫.૧	+૬૭	-૬૨	-૬૦	-૩૭
૧૭	૨૩૨.૮	-૧૮.૫	+૬૫	-૫૭	-૫૪	-૩૩
૧૯	૨૪૪.૮	-૨૧.૨	+૬૩	-૫૧	-૪૭	-૨૮
૨૧	૨૫૬.૮	-૨૨.૮	+૬૨	-૪૪	-૪૦	-૨૪

લમ્બનમ્ ।

ત્રિભોનલગ્નોનરવેર્જુજજ્યા સૂર્યેઽધિકોને સ્વમૃણં તયા ચ ।
નતાંશકોટીજ્યકયા ચ નિઘ્નંતાત્કાલિકંસ્યાત્પરલંબનંયત્ ૬

સાયન સૂર્યમાંથી સાયન ત્રિભોન લગ્ન બાદ કરીને જે શેષ રહે તેને વિશ્લેષાંશ કહેવાય છે. ત્રિભોન લગ્નથી સૂર્ય વધારે હોય તો વિશ્લેષાંશ ધન અને કમી હોય તો ઋણ ગણવા તેથીજ રીતે તેની ભુજાભ્યાં પણ ધન ઋણ ગણુની વિશ્લેષાંશના ભુજાભ્યાંને નતાંશ કોટી ભ્યાં અને ચંદ્રના પરમ લગ્નથી ગુણતાં જે ફલ આવે તે ચંદ્રનું તાત્કાલિક લગ્ન થાય છે.

સાયન રવિ—સાયનત્રિભોન લગ્ન=વિશ્લેષાંશ

વિશ્લેષાંશભ્યાં×નતાંશભ્યાં×પરમ લગ્ન=તાત્કાલિક લગ્ન.

ઉદાહરણ.

ક્રમ ક્રમ	સાયન રવિ અંશ.	સાયન ત્રિભોજન લગ્ન અંશ.	વિશ્લે- ષાંશ	વિશ્લેષ ભ્યા	નતાંશ કોટીભ્યા	પરમ લગ્ન કલાં	તાત્કાલિક લગ્ન કલાં
૧૧	૩૦૨.૩	૨૮૪.૦	+ ૮.૩	+૧૪ × + ૭૩ ×	૬૦.૫	+ ૬.૨	
૧૩	૩૦૨.૩	૩૦૮.૫	- ૬.૨	-૧૦ × + ૭૫ ×	૬૦.૫	- ૪.૫	
૧૫	૩૦૨.૩	૩૨૨.૦	-૧૮.૭	-૩૩ × + ૮૦ ×	૬૦.૫	-૧૬.૦	
૧૭	૩૦૨.૩	૩૩૫.૦	-૩૨.૭	-૫૪ × + ૮૪ ×	૬૦.૫	-૨૭.૪	
૧૯	૩૦૨.૪	૩૪૬.૮	-૪૪.૪	-૭૦ × + ૮૮ ×	૬૦.૫	-૩૭.૨	
૨૧	૩૦૨.૪	૩૫૮.૫	-૫૬.૧	-૮૩ × + ૯૧ ×	૬૦.૫	-૪૫.૭	

ચંદ્રમૂર્ચયોઃ સ્ફુટં ઇર્વાપરમંતરમ્ ।

દશોનિતેષ્ટા ઘટિકા રવીર્દ્વોર્ધટયંતરેણાઞ્જિહતા ધનર્ણમ્ ।
નાહીવદેતત્પરપૂર્વસંજ્ઞં સ્વલંબનાદ્યં સ્ફુટમંતરં સ્યાત્ ॥ ૭ ॥

૬૪ ધરીમાંથી સમકલ દર્શાવવા કરીને જે શેષ રહે તેથી ચંદ્ર મૂર્ચયા ધરી મ-
ત્તરને ગુણવું જે ફલ આવે તે બ્રમ્હ વિદુર્માંથી દર્શિત ગોચર ચંદ્રના ચંદ્ર મૂર્ચયા
પૂર્વે પશ્ચિમ અંતર થશે. તે (૬૪ ધરીમાંથી દર્શાવવા કરનાં જે શેષ રહે તેથી) જે
ધરી પ્રમાણે ધનકિંવા ઋણ થાય. તે અંતરને તાત્કાલિક લગ્નના સંદેશ કરવાથી ૬૪
મામે ચંદ્રચંદ્ર વચ્ચે સ્પષ્ટ પૂર્વ પશ્ચિમ અંતર થશે. અંતર ઋણ હોય તો ચંદ્રમૂર્ચના
પશ્ચિમમાં અને ધન હોય તો પૂર્વમાં છે એમ સમજવું.

(ઇષ્ટ ધટિ-સમકલ દર્શાત) x ધટી અત્યંતર=ભૂમધ્યે અંતર.
ભૂમધ્યે અંતર \pm લંબન=ઇષ્ટગ્રામે અંતર.

ઇષ્ટ ધટિ	દર્શાત ધટી	અંતર ધટિ	અંદ્ર સૂર્ય ધટીમત્ય તર	ભૂમધ્યે અંદ્રસૂર્ય તર	લંબન	નાગપુરે અંદ્રસૂર્ય તર
(અ)	(ઈ)	(અ-ઈ)	કલા	કલા	કલા	કલા
૧૧	૧૪°૯	-૪°૯	૧૩°૭	-૫૩°૪	+ ૬.૨	-૪૭°૨
૧૩	૧૪°૯	-૧°૯	૧૩°૭	-૨૬°૦	- ૪°૫	-૩૦°૫
૧૫	૧૪°૯	+૦°૧	૧૩°૭	+ ૧°૪	-૧૬°૦	-૧૪°૬
૧૭	૧૪°૯	+૨°૧	૧૩°૭	+૨૮°૮	-૨૭°૪	+ ૧°૪
૧૯	૧૪°૯	+૪°૧	૧૩°૭	+૪૬°૨	-૪૭°૨	+૧૯°૦
૨૧	૧૪°૯	+૬°૧	૧૩°૭	+૮૩°૬	-૪૫°૭	+૩૭°૯

નતિ: સ્ફુટશરચ્ચ ।

નતારણ્યજ્ઞાગજ્યકયા વિનિઘ્નં નિશાપતેર્યત્ પરલંબનં તત્ ।
નતિર્ભવેત્સા નતભાગદિકા તદ્યુક્તવાણઃ સ્ફુટસંજ્ઞકઃ સ્યાત્

અંદ્રના પરમ લંબન (ક્ષિતિજ લંબન) ને નતાંશબાધી ગુણવાધી કલાદિ નતિ થાય છે. અને તેની દીશા નતાંશના દીશા પ્રમાણે જ લેવા છે. પ્રથમ (ઉપકરણ કરતી વેળાએ) કાવેલો શરૂ ભૂમધ્ય સ્પષ્ટ હોય છે તેને નતીને સંસ્કાર કરવાથી ઇષ્ટ આગમ સ્ફુટ શરૂ થાય છે.

ઇષ્ટ ધટિ	પરમ લંબન કલા	નતાંશબાધી	નતિસં- સ્કાર કલા	ભૂમધ્યે અંદ્રશર કલા	નાગપુરે સ્ફુટશર કલા
(અ)	(ઈ)	(અxઈ)	(ઉ)	(અxઈ)+ઉ	
૧૧	૬૦°૫	-°૬૯	-૪૧°૭	+૨૫°૦	-૧૬°૭
૧૩	૬૦°૫	-°૬૫	-૩૯°૩	+૨૭°૬	-૧૧°૭
૧૫	૬૦°૫	-°૬૦	-૩૬°૩	+૩૦°૩	- ૬°૦
૧૭	૬૦°૫	-°૫૪	-૩૨°૭	+૩૩°૦	+ ૦°૩
૧૯	૬૦°૫	-°૪૭	-૨૮°૪	+૩૫°૬	+ ૭°૨
૨૧	૬૦°૫	-°૪૦	-૨૪°૨	+૩૮°૩	+૧૪°૧

સ્પર્શમોસૌ મધ્યકાલઃ સંમીલનોન્મીલને ચ ।

સ્પષ્ટાંતરેષ્વોઃ કૃતિયોગમૂલં મધ્યાંતરં તદ્ધ ભવેદ્દિવિવારમ્ ।
સ્વીડુમાનૈક્યદંત્રપ્રમાણં સ્યાતાં તદા ડડરંજાવિમોચને ચ ॥૯૧॥
સ્પષ્ટાંતરં પૂર્વપરં યદા સ્યાચ્છૂન્યં તદૈવ ગ્રહમધ્યકાલઃ ।
તત્કાલનત્યુક્તશરાત્રપ્રસાધ્યામર્દસ્થિતિર્લાવુપરાગરીત્યા ૧૦

તદ્વીનયુક્તે ગ્રહમધ્યકાલે સંમીલનોન્મીલનકે જ્ઞવેતામ્ ।
 ગ્લૌર્વિવમાનેઽર્કતનોઃ સુપુષ્ટે સર્વગ્રહઃ કંકણમન્યથા સ્યાત્

સૂર્યચંદ્રનું સ્વલ્પ અંતર અને ચંદ્રના સ્ફુટશરના વર્ગોના સરવાળાનું વર્ગમુળ કરવાથી મધ્યાંતર એટલે સૂર્યચંદ્રના મધ્યબિંદુ વચ્ચેનું પૂર્વ પશ્ચિમ અંતર આવે છે તેમાંથી માનકમખંડ બાદ કરવાથી તે બેઝિના મિ'બો વચ્ચેનું અંતર આવે. તે અંતર ૫૧ હોય (માનકમખંડ કરતાં મધ્યાંતર વધારે હોય) તો શુદ્ધ મિ'બ છે (મહત્ત્વ યથું નહીં) એમ જાણવું. મધ્યાંતર માનકમખંડ જેટલું થાય એટલે મહત્ત્વનો આરંભ (૨૫૨૧) અને મોક્ષ થાય છે. જે વખતે પૂર્વ પશ્ચિમ સ્પર્શાંતર શૂન્ય થાય છે તે વખતે મહત્ત્વનો મધ્ય થાય છે. તત્કાલીન નતિ સંસ્કૃત શર હિપરથી ચંદ્ર મહત્ત્વાધિકારમાં કીધા પ્રમાણે મદં સ્થિતિ સાવળી ને તે મહત્ત્વ મધ્ય કાળમાં જાણુ ૫૧ કરવાથી સંમીલન અને ઉન્મીલન કાળ આવે છે.

ચંદ્રમિ'બ સૂર્યમિ'બ કરતાં મોટું હોયતો ખગસ મહત્ત્વ અને જ્ઞાથી વિરૂદ્ધ એટલે ચંદ્રમિ'બ સૂર્યમિ'બ કરતાં નાનું હોય તો કંકણ મહત્ત્વ થાય.

ઉદાહરણ.

ક્રમ ક્રમ	ચંદ્રસૂર્યનું સ્પર્શાંતર કલા (અ)	સ્ફુટશર કલા (ક)	વર્ગકમખંડ (મધ્યાંતર) કલા. (ર) $\sqrt{(અ+ક)}$	માનકમ ખંડ કલા (ઘ)	મિ'બાંતર કલા (ર-ઘ)	રવિ મિ'બ
૧૧	-૪૭.૨	-૧૧.૭	૫૦.૦	૩૨.૮	+૧૭.૨	શુદ્ધ
૧૩	-૩૦.૫	-૧૧.૭	૩૨.૮	૩૨.૮	+ ૦.૦	સ્પર્શ
૧૫	-૧૪.૬	- ૬.૦	૧૫.૮	૩૨.૮	-૧૭.૦	ખગસ
૧૭	+ ૧.૪	+ ૦.૩	૧.૪	૩૨.૮	-૩૧.૪	ખગસ
૧૯	+૧૬.૦	+ ૭.૨	૨૦.૩	૩૨.૮	-૧૬.૮	ખગસ
૨૧	+૩૭.૮	+૧૪.૧	૪૦.૪	૩૨.૮	+ ૭.૬	શુદ્ધ

આ ઉદાહરણમાં ૧૩ ધરીએ મિ'બાંતર શૂન્ય છે માટે સ્પર્શ કાળ થતો ૧૩ / ૦ થયેલ.
 સૂર્ય ચંદ્ર વચ્ચેનું હેતુનું જાણુ અંતર (પૂર્વ પશ્ચિમ) ૧૫ ધરીએ -૧૪.૬ કલા છે.
 તે શૂન્ય થાય ત્યારે મહત્ત્વ મધ્ય થાય. ૧૭ ધરીએ અંતર+૧.૪ છે. તેથી બે ધરીમાં
 અંતર ૧૬ કલા થયું. ત્યારે ત્રિશથી ગણીતથી ૧૪.૬ અંતર જગ્યાને $\frac{૧૪.૬ \times ૨}{૧૧} = ૨.૮$ ધરી
 સામે તે ૧૫ ધરીમાં ઉમેરતાં મહત્ત્વ મધ્ય ૧૧.૮ થયેલ.

૧૯ ધરીએ મિ'બાંતર -૧૬.૮ છે તે શૂન્ય થાય ત્યારે મોક્ષ થાય. ૨૧ ધરીએ
 મિ'બાંતર+૭.૬ છે તેથી બે ધરીમાં અંતર ૨૦.૪ થયું. ત્યારે ત્રિશથી ગણીતથી ૧૬.૮
 અંતર જગ્યાને $\frac{૧૬.૮ \times ૨}{૨૦.૪} = ૧.૬$ ધરી સામે તે ૧૯ ધરીમાં ઉમેરતાં મોક્ષકાળ ૨૦.૨૫ ધરી થયેલ.

મર્દસ્થિતિ.

√(રવિચંદ્રમાનાંતર, ખંડ+રુદ્રગર)×(માનાંતરખંડ—શર) = મર્દસ્થિતિ
તાત્કાલીક ધટી ગત્યતર (૭ શ્લોક પ્રમાણે)

ઔદયિક ચંદ્ર ગિ'બ કરતાં ચાથોતર (અમધ્ય) ગતચંદ્ર ગિ'બ આસરે અર્ધકલા મોટું દેખાય છે તેથી અદ્ય મધ્યકાલીન ચંદ્રગિ'બ કરીને તે ઉપરથી મર્દકાલ લાવશે એટલે સફળ થાય. (રુદ્રચંદ્ર ગિ'બ લાવવાની રીતિ ૧૫ માં શ્લોકમાં દીધેલ છે)

આ શ્લોકમાં કીધેલી સ્પર્શાદિ કાળ લાવવાની રીતી વિદ્વાનોને વાસ્તે સહેલી છે તથા પી સામાન્ય ગણકોના ઉપયોગ વાસ્તે નીચે આપેલી છે.

સ્પર્શાદિકાલાનયનમ્ ।

ગ્રાસાત્પ્રાયમિકાદ્દ્વિધ્નાચ્છુંદ્રિગ્રાસૈક્યમાજિતાત્ ।

લઘ્વ્યોનિતા ગ્રસ્તનાડી સ્પર્શકાલં પ્રદર્શયેત્ ॥ ૧૨ ॥

પ્રથમ આસનું બમણું કરીને તેને પ્રથમ આસ અને શુદ્ધીના સરવાળાથી ભાંગવું જે ૧૭ આવે તે પ્રથમ ગ્રામની ધટીમાં બાદ કરવાથી સ્પર્શકાળ થાય છે.

ગ્રાસાત્પ્રાયમિકાદ્દ્વિધ્નાચ્છુંદ્રિગ્રાસૈક્યમાજિતાત્ ॥

લઘ્વ્યાઽન્વિતા ગ્રસ્તનાડી મોક્ષકાલં પ્રદર્શયેત્ ॥ ૧૩ ॥

અંતિમ (છેલ્લા) આસનું બમણું કરીને તેને આસ અને શુદ્ધીના સરવાળાથી ભાંગવું જે ૬૬ આવે તે અંતિમગ્રામની ધટીમાં ઉમેરવાથી મોક્ષકાળ થાય છે.

દર્શાત્પ્રાગંતરં દ્વિધ્નં પ્રાકપરૈક્યેણ માજિતમ્ ॥

લઘ્વ્યા પ્રાઙ્નાડિકાં યુક્તા દર્શકાલં સમાદિશેત્ ॥ ૧૪ ॥

સૌં ચંદ્રનું પૂર્વ પશ્ચિમ અંતર જન્ય થાય તે વખતે દર્શ થાય છે. દર્શ પહેલા અંતરનું બમણું કરીને તેને દર્શ પહેલા અને પછીના અંતરના સરવાળાથી ભાંગવું જે ૬૬ આવે તે દર્શ પહેલાના ધટીમાં ઉમેરવાથી સ્પષ્ટ સંકાળ અથવા અદ્ય મધ્યકાળ થાય છે.

ઉદાહરણ

૧૧ માં શ્લોક પ્રમાણે પ્રથમ આસ ૦ તેનું બમણું ૦ તેને શુદ્ધિ ૧૭૨ અને આસ ૦ ના એકમ ૧૭૨ થી ભાગતાં ભાગાકર ૦ આવે તે અંતર ધટી ૧૩ માંથી બાદ કરતાં રોપ સ્પર્શકાળ ધટી ૧૩ થયો.

અંતિમગ્રામ ૧૨.૫ બમણું ૨૫.૦ તેને શુદ્ધિ ૭૬ અને આસ ૧૨.૫ ના એકમ ૨૦.૧ થી ભાગતાં ભાગાકર ૧.૨૫ આવે તે અંતર ધટી ૧૯માં ઉમેરતાં મોક્ષકાલ ધટી ૨૦.૨૫ થયો.

૧૧ માં શ્લોક પ્રમાણે અદ્ય ચિન્દવાળું છેલ્લું અંતર ૧૪.૬ તેનું બમણું ૨૯.૨ તેને દર્શથી પૂર્વાંતર ૧૪.૬ અને દર્શ પછીનું અંતર ૧.૪ ના સરવાળા ૧૬.૦ થી ભાગતાં ભાગાકર ૧.૮ આવે તે દર્શના પ્રથમની ધટી ૧૫ માં ઉમેરતાં અદ્ય મધ્યકાલ ૧૬.૮ થયો.

ચંદ્રવિવૃદ્ધિ: ।

ત્રિમોનલગ્નાર્કવિશેષકોટી નતાંશકોટી હ્યનયોર્જ્યકાઞ્યામ
નિઘ્ના:કુરામા વિકલાવિવૃદ્ધિ: સ્યાદિષ્ટકાલે તુહિનાંશુવિંબે ॥

અહણુ મધ્ય કાલીન વિશ્લેષાંશ (શ્લોક ૬) અને નતાંશ (શ્લોક ૫) ના કોટીન્યાને ૩૧ વિકલાંથી ગુણતાં અહણુ મધ્યકાળ વખતની ચંદ્રબિંબ વૃદ્ધિ આવે. તે ચંદ્રબિંબમાં ઉમેરવાથી ૬૦૮આમે અહણુ મધ્યકાલે સ્પષ્ટ ચંદ્રબિંબ થાય.

ઉદાહરણ.

અહણુ મધ્યકાળ ધ. ૧૬-૮; વિશ્લેષાંશ ૩૨°૦; નતાંશ ૩૩°૦; વિશ્લેષાંશ કોટીન્યા ૮૫; નતાંશ કોટીન્યા ૮૪; ચંદ્રબિંબ ૩૩°૦

૮૫×૮૪×૩૧=૨૨" અથવા ૦.૪' કલા બિંબવૃદ્ધિ આવી તે ચંદ્રબિંબમાં ઉમેરતાં સ્પષ્ટ ચંદ્રબિંબ ૩૩°૪ થયું.

મર્દસ્થિતિ ઉદાહરણ.

ચંદ્રબિંબ ૩૩°૪

રવિબિંબ ૩૨°૫

માનાંતરખંડ ૦°૪૫

સ્કુટશર ૦.૩

૧૫ ધડીએ સૂર્ય ચંદ્રાંતર-૧૪'૬ .

૧૭ ધડીએ સૂર્ય ચંદ્રાંતર+૧.૪

એટલે બે ધડીમાં અંતર ૧૬.૦

તેથી એક ધડીમાં અંતર ૮.૦

$$\sqrt{\frac{(૪૫+૩) \times (૪૫-૩)}{૮.૦}} = \frac{૦.૩૪}{૮.૦} = ૦.૦૪૩ \text{ ધડી અથવા } ૨.૬ \text{ પળ મર્દસ્થિતિ થઈ તેનું}$$

ખમણું કરવાથી ૫.૨ પળ ખમણસ કાળ થયો.

અહણુ મધ્યકાળ ૧૬ / ૪૮-૨.૬=૧૬ / ૪૫ સંમીલનકાળ.

અહણુ મધ્યકાળ ૧૬ / ૪૮+૨.૬=૧૬ / ૫૦ ઉન્મીલનકાળ.

સ્પર્શમોક્ષ સ્થાનાનિ.

ચંદ્ર અહણુમધ્યકાળમાં બતાવ્યા મત્રાણે વસન, વચનાંધિ, ગ્રાસ, ગ્રાસાંધિ લાવીને તે ઉપરથી સ્પર્શ મોક્ષાદિ સ્થાન લાવવા. ચંદ્રબિંબ ૩૩°૪; રવિબિંબ ૩૨°૫; માનૈક્યખંડ ૩૨.૯૫; બિંબાંતર માનૈક્યખંડ ૦.૮૫ થાય ત્યારે અહણુ મધ્ય થાય છે માટે માનૈક્યખંડ પરમ ગ્રાસ થયો.

માનૈક્યખંડ ૩૨.૯૫-રવિબિંબ ૩૨.૫=૦.૪૫ ખમણસ થયો.

ત્રિભુવત સાયનરવિ રાશી	અવન વસન અંશુલ	સ્પર્શ કાળ ધટિ	મધ્ય કાળ ધટિ	મોક્ષ કાળ ધટિ	સ્પર્શ નત	મધ્ય નત	મોક્ષ નત
૧ ૨ ૨૦	+૭.૪	૧૩.૦	૧૬.૮	૨૦.૨૫	૮.૭	૩.૧૫	૬.૫૫
					૫૧	૫૩૩૩	૫૩૩૩

	નતકાલ ધટિ	મંચ ભક્તે રાથી	વલન	પલભા	વલન શુદ્ધિત પલભા.	અક્ષવલન	અપનવ- લન	વલનૈક્ય	સ્ફુટવલ નાં મિ
સ્પર્શકાલીન	૦° ૭' ૫	૦° ૧૪	૦° ૬૮	૪° ૫૫	૪° ૫૫	+૦° ૬	+૭° ૪	+૮° ૩	+૧° ૪
મધ્યકાલીન	૩° ૧૫' ૫	૦° ૬૩	૪° ૪	૪° ૫૫	૨૦° ૫	-૪° ૧	+૭° ૪	+૩° ૩	+૦° ૫૫
મોક્ષકાલીન	૬° ૫૫' ૫	૧° ૧૧	૭° ૬	૪° ૫૫	૩૫° ૩	-૭° ૦	+૭° ૪	+૦° ૪	+૦° ૦૭

આસ ૩૨.૯૫; માનકયખંડ ૩૨.૯૫.

$$\sqrt{\frac{૩૨.૯૫ \times ૧૦}{૩૨.૯૫}} = \sqrt{૧૦} = ૩.૧૬ \text{ આસામિ અંગુલ}$$

ખઆસ ૦.૪૫ ÷ ૩ = ૦.૧૫ ખઆસ અંગુલ

૦.૧૫ + ૧.૫ = ૧.૬૫ ખઆસામિ અંગુલ.

(આકૃતિ ભુમિ) આ ઉદાહરણમાં વિરાટદર્શ સંસ્થાદિ = ૫ | ૪૦ ઉત્તર ગોલમાં દેવાથી રવિમિખના ઉપરબિંદુથી ઉલટકેને એટલે ઉત્તરથી પશ્ચિમ તરફ ૦.૫૫ અંગુલ અંતરે મહાસુ મધ્ય મશે.

મહાસુ મધ્યથી પશ્ચિમ તરફ ૭ ૮ અંગુલ અંતરે સ્પર્શ અને પૂર્વ તરફ ૭ ૮ અંગુલ અંતરે મોક્ષ થાય.

મહાસુ મધ્યની સામે ખઆસ મધ્ય ચિન્હ દેખતે પૂર્વ તરફ ખઆસામિ 'દેવાથી સં' મીલનં સ્થાન અને પશ્ચિમ તરફ દેવાથી ઉન્મીલન સ્થાન થાય છે.

આ સ્પર્શ મોક્ષાદિ સ્થાન ગણિત સ્થૂલ વ્યવહાર થે ૦૫ છે. તે સૂક્ષ્મ ભાષણ હોય તે ન્યોતિગણિતમાં જોવું.

પૂર્વ ગણિતનું સાર. શકે '૧૮૧૯' પોપ વદિ ૩૦-શનિવારે નામપુરે સર્વ મહાસુના સ્પર્શાદિ ઠાળ નીચે પ્રમાણે છે.

સ્પર્શ ધટિ ૧૩ | ૦

પરખઆસ કલા ૩૨.૯૫

મધ્ય ધટિ ૧૬ | ૪૨

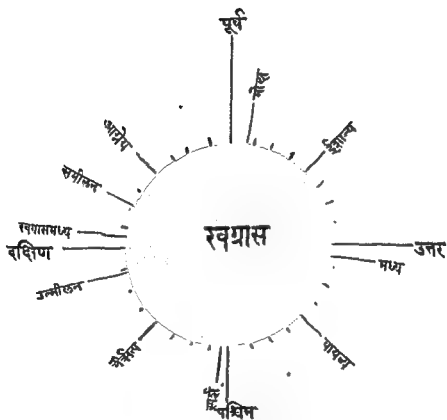
ખઆસ કલા ૦.૪૫

મોક્ષ ધટિ ૨૦ | ૧૫

મદાવમિ પળ ૫.૨

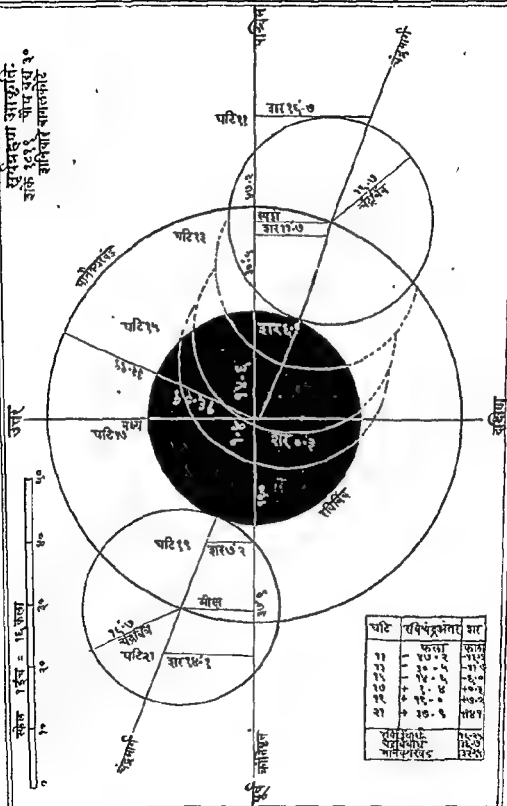
પરખાળ ધટિ ૭ | ૧૫

सूर्यग्रहणे स्पर्श मोक्ष स्थानानि



विपदार्क	उत्तरगोष्ठीय
सिद्धिनिर्णय	२५, २५ कथा
चलनप्रति	७ - २५ भंगुल
स्वभावाप्रति	१ - २५ जगुल
प्रासाप्रति	७ - ८ अगुल

सुर्यप्रह्लादा आकृतिः
शके १८१९ पोष वद्य ३०
शमियार बागलफगेटे



इति श्रीरामकृष्णसुतवैकदेशविरचितायां केतव्यां
सूर्यग्रहणाधिकारः पष्ठः ॥ ६ ॥

અથ યુત્યધિકારઃ ।

બે આકાશરથ જ્યોતીઓને સાંધનારી રેખા ધ્રુવમાંથી જાય છે ત્યારે તે બેઉની યુતી થઈ એમ કહેવાય છે. યુતી એટલે યોગ અથવા મળવું. જે બે જ્યોતી નીચુતી થાય તે વખત તે બેઉનું પૂર્વ પશ્ચિમ અંતર શૂન્ય હોય છે. દક્ષિણોત્તર અંતર જોઈએ એટલું રહી શકે છે.

બે જ્યોતીનો જોગ સરખો હોય છે ત્યારે પણ યુતિ થઈ એમ કહેવાય છે. પૂર્વ પશ્ચિમ અંતર શૂન્ય હોયતોજ જોગ સરખો હોય છે.

યુતી વખતે સૂર્ય ચંદ્ર સીવાય બીજાં કોઈનું દક્ષિણોત્તર અંતર એક અંશથી કમતી હોયતો તેઓનું યુદ્ધ થયું એમ કહેવાય છે.

બેઉના બિંબો પરસ્પર લાગેલા હોયતો ઉદ્દેશ્ય કહેવાય છે.

સંપાતથી કિંવા બિંબ મનેલા આરંભ સ્થાનથી, આકાશરથ જ્યોતીથી ક્રાંતિ-વૃત્ત ઉપર કોટલો લંબ, ક્રાંતિવૃત્તને જે બિંદુમાં છેદે છે તે બિંદુસુધી જે અંતર તેને જોગ કહેવાય છે. અને તે લંબને શર કહેવાય છે.

ધ્રુવ અને શુક્રના જોગ સૂર્યના જોગ સમ હોય ત્યારે તે વત્ર ગતીથી યોતાના શર-તરે જાય છે. ત્યારે શરનો અભાવ હોય કિંવા શર અસ્પ હોય (સૂર્ય બિંબાર્ધથી કમતી હોય) ત્યારે તે મહો સૂર્ય બિંબનું અધિક્રમણ કરે છે. તેને સંક્રમણ કહેવાય છે.

ધ્રુવનું સંક્રમણ સને ૧૮૬૪ માં થયું હતું તે હવે પછી સને ૧૯૦૭, ૧૯૨૪, ૧૯૨૭, ૧૯૪૦ માં થશે.

શુક્રનું એક સંક્રમણ થયા પછી ૮ વર્ષે બીજું, પછી ૧૨૨ વર્ષે, પછી ૮ વર્ષે, પછી ૧૦૫ વર્ષે આવા ક્રમમાં થાય છે.

શુક્રનું સંક્રમણ સને ૧૮૭૪, અને ૧૮૮૨ માં થયું હતું તે હવે પછી સને ૨૦૦૪ માં થશે.

**भूमध्यस्पष्टखेटौ युतिगतदिवसे स्पष्टविंवेपुञ्जुक्ती-
रादौ ज्ञात्वा प्रसाध्यः समकलसमयो, विंवयोगांतरार्धात् ।
अल्पं बाणांतरं चेद्विधुपिहितसमं स्पर्शमोक्षादिकालान्
जानीयात्खेटतारायुतिसमयमपि प्राज्ञ एवं प्रतीत्यै ॥ १ ॥**

પ્રથમ જે દિવસે યુતીનો સંભવ હોય તે દિવસે ભુમધ્ય સ્પષ્ટ ગ્રહ, ૨૫૪ બિંબો, ૨૫૪ શર, અને ૨૫૪ ગતિ લાવીને પછી સમકલ સમય લાવવો પછી શરોવચ્ચે સ્વલ્પાંતર હોયતો ચંદ્ર ગ્રહણ પ્રમાણે ૨૫૪ મોક્ષાદિકાળ લાવવા. આવીજ રીતે મુજોએ પ્રતીતી વાસ્તે ગ્રહ અને તારાઓનો પણ યુતિ સમય લાવવો.

ઉદાહરણ—શકે ૧૭૯૬ માર્ગશીર્ષે શુદ્ધ પ્રતિપદા ધ્રુવવારે પૂર્વોપરે ધટિ ૭ ૫૬ ૩૦ વખતે શુક્રે સૂર્યબિંબનું અધિક્રમણ કરેલું હતું તે આખા હિંદુસ્થાનમાં સરવે મોકાએ સૂર્ય બિંબ ઉપર શુક્રનું કણું બિંબ જોયેલું છે. તે આવા ક્વચિત્ દેખાવ દેનારા ચમત્કારનું સમગ્ર ગણિત કરશે.

૬૪૨૧ સડે ૧૮૦૦ ના પેહેલું હોવાથી આ મંથમાં છેલ્લે બતાવેલા રીત પ્રમાણે
કાંચ અઢગણ સાંચો તે ૬૪ દિવસે ચક્ર ૦ અઢગણ ૧૨૧૧ નહય. ૬૪કાલ ધ. ૭ | ૩૦

રવિ સ્પષ્ટી કરણ.						શુક્ર સ્પષ્ટી કરણ.					
અખ્યમરવિ	ઉચ્ચ	મંદકેંદ્ર	મંદકલ	મંદસ્પષ્ટરવિ	સ્પષ્ટગતિ	અખ્યમશુક્ર	ઉચ્ચ	મંદકેંદ્ર	મંદકલ	મંદસ્પષ્ટશુક્ર	ગતિ મંદકલ
૭	૨	૨		૭		૧	૨	૨		૧	
૨૫	૧૮	૧		૨૫		૨૫	૧૭	૭		૨૫	
૩૭	૪૧	૫૬	૪૫	૫૨	૬૦	૩૮	૪૦	૪૮	૩૭	૫૨	૧
૫૧	૦	૫૬	૪૮	૮	૫૮	૫૮	૦	૧૮	૧૮	૦	૬૭

શીઘ્રકલનો સંસ્કાર મંદસ્પષ્ટરવિને કરવાથી સ્પષ્ટ શુક્ર થાય છે, મંદસ્પષ્ટ શુક્રમાંથી
મંદસ્પષ્ટ રવિ બાહ કરવાથી શીઘ્રકેંદ્ર આવે છે, અને શીઘ્રકેંદ્ર ૦ કિવા ૬ રાશી હોય ત્યારે
શીઘ્રકલ ૦ હોય છે. રવિ શુક્ર સમકલા થવાને શુક્રાનું શીઘ્રકલ ૦ હોવાની જરૂર છે.
એટલે શીઘ્રકેંદ્ર ૬ રાશી થવું જોઈએ. અને શીઘ્રકેંદ્ર ૬ રાશી કરતાં ૮ વિકલા કરી છે.
તે પૂર્ણ થવા વાસ્તે રવિ શુક્રના મંદસ્પષ્ટ ધટિ મધ્યંતર વિકલા ૩૬ | ૧૦ ઉપરથી ૮ વિ.
કલા બાંતરે તોડવાને સામાન્યે કાળ કાઢ્યો તે ૧૩ પળ આવ્યો એટલે ૬૪કાલ પછી ૧૩
પળે એટલે ધટિ ૭ પળ ૪૩ વખતે રવિ શુક્ર સમકલા થશે. તે વખતના સ્પષ્ટ. મઠ કર્યા તે.

રવિ સ્પષ્ટી કરણ.						શુક્ર સ્પષ્ટી કરણ.					
અખ્યમ રવિ	ઉચ્ચ	મંદકેંદ્ર	મંદકલ	મંદસ્પષ્ટરવિ	સ્પષ્ટગતિ	અખ્યમ શુક્ર	ઉચ્ચ	મંદકેંદ્ર	મંદકલ	મંદસ્પષ્ટશુક્ર	ગતિ મંદકલ
૭	૨	૨		૭		૧	૨	૨		૧	
૨૫	૧૮	૧		૨૫		૨૫	૧૭	૭		૨૫	
૩૭	૪૧	૫૬	૪૫	૫૨	૬૦	૩૮	૪૦	૪૮	૩૭	૫૨	૧
૫૧	૦	૫૬	૪૮	૮	૫૮	૫૮	૦	૧૮	૧૮	૦	૬૭

શુક્રાત	પાલેતમંદ	સ્પષ્ટીક	ચંદ્રકાર	શુક્રક	બાળક	નિજકાર	શુક્રક	બાળક	સ્પષ્ટીક	ચંદ્રકાર	શુક્રક	પાલેતમંદ	સ્પષ્ટીક
૧	૦						૭	૨૮	૧૪	૧૮૦	૬	૩૫	
૨૩	૧						૨૮	૧૪	૧૮૦	૬	૩૫		
૨૫	૨૬	૭.૧	૨૦૩	૩૦૯	૫.૧	૩૦૯	૨૮	૧૪	૧૮૦	૬	૩૫		
૦	૨૧	કિતર			કિતર								

રવિ શુક્રના બિંબોના સરવાળાનું અર્ધ કિંવા માનકપખંડ કલા ૧૬.૭, ચર કલા ૧૩.૧. રવિગતિક ૧૦ | ૫૮ શુક્ર ગતિક ૩૫ | ૨ ઋષ્ય તેનું અંતર ૯૬ તેને ૧૦ થી ભા-
ગતાં ધટિગામ્યંતર કલા ૧.૬

$$\sqrt{\frac{(16.7+13.1) \times (16.7-13.1)}{1.6}} = \sqrt{\frac{107.2}{1.6}} = \frac{10.4}{1.6} = 6.5 \text{ રિથતિ}$$

પુનઃ બિંબોના બાહ્યાકોનું અર્ધ કિંવા માનાંતરખંડ કલા ૧૫.૭

$$\sqrt{\frac{(15.7+13.1) \times (15.7-13.1)}{1.6}} = \sqrt{\frac{68.4}{1.6}} = \frac{8.3}{1.6} = 5.2 \text{ મંદ રિથતિ.}$$

પૂર્વમણિતનું સાર.

૪૪કાળ ધ. ૭.૭ રિથતિ ધ. ૬.૫ મંદરિથતિ ધ. ૫.૪

સ્પર્શાદિ કાલ.

સકે ૧૭૬૬ માર્ગશિર્ષ શુદ્ધ ૧ સુધવારે ઉત્તરેનમાં પ્રાતઃકાળે રવિ શુક્રયુતિ થઇ તેના
સ્પર્શાદિકાળ નીચે પ્રમાણે.

ધટિ	ધટિ	ધટિ	રવિ શુક્રબિંબે
૭.૭ —	૬.૫ =	૧.૨	બહિઃ સ્પર્શે યુતીનો આરંભ
૭.૭ —	૫.૪ =	૨.૩	અંતઃ સ્પર્શે સંમીલનકાલ
૭.૭ —	૦ =	૭.૭	યુતિ અધ્યકાળ
૭.૭ +	૫.૪ =	૧૩.૧	અંતઃસ્પર્શે ઉ-મીલન કાળ
૭.૭ +	૬.૫ =	૧૪.૨	બાહ્યસ્પર્શે યુતિ સમાપ્તી કાળ

યુતિ અધ્યકાલે પરમ રવિબિંબ બેદ ૧૬.૨-૧૩.૧=૩.૧.

શુક્ર સ્થાનથી શુક્ર પાતસ્થાન નજદીક હોવાને લીધે સમકક્ષકાલે યુતિ અધ્યકાલે થશે નહીં
પરંતુ સ્પષ્ટ ચરના ત્રયોદશાંશમિત ધડી આગળ કિંવા પાછળ થશે. અત્રે શુક્રનો ઉત્તર
(ઉર્ધ્વ) સંપાત શુક્રના પાછળ હોવાથી યુતી અધ્યકાળ (ચર ૧૪.૧-૧૩.૦=૧ ધડી) સમકક્ષ
કાળ પેહેલાં એક ધડી થશે

રવિ શુક્રના પરમ લંબનનું અંતર માત્ર ૨૩ વિકલા હોવાથી લંબન તથા નતિ સં-
સ્કાર કરવાની જરૂર નથી.

રોહિણીશકટભેદ.

રોહિણી નક્ષત્રના ૫ તારા મળીને તેની આકૃતી શકટ એટલે ગાઢા જેવી દેખાય છે.
પશ્ચિમ તરફની તારા શકટનું ધનાર અને પૂર્વ તરફના ૪ તારા ચોક્કસ જેવા દેખાય છે.
... રાત્રી, મંગળ અને ચંદ્ર આ નક્ષત્ર પાસે આવે છે સારે જો તે આ શકટમાંથી
જાય તો જગતને મોટું અરિષ્ટ ઉત્પન્ન થાય છે એમ કહેવાય છે. સાંપ્રત રાત્રિ અને મંગળ
આ શકટ પાસે આવે છે પરંતુ વેગથી જતા નથી. રાત્રિ અને મંગળ આસરે ૫૦૦૦
વર્ષ પેહેલાં આ શકટ બેદ કરતા હતા.

ચંદ્ર ૧૮-વર્ષમાં પાંચ ૭ વખત રોહિણી શકટબેદ કરે છે.

અથ રોહિણીશકટભેદસમયઃ ।

સદલરામયુગાંશમિતે ગ્રહેયદિ સ્વતિશ્યધિકો યમદિક્શરઃ

સ શકટં ચ મિનાત્તિવિધુઃ સદાઽદિતિભતોઽષ્ટસુભેષુતમેસ્થિતે

અરુનો ભોગ ૪૩ અંશ ૩૦ કલા હોય અને તેનો શર ૧૫૦ કલા કરતાં વધારે હોય ત્યારે તે અરુ શેઢિણી શકટ બેઠ કરશે.

પુનર્વસુથી આઠ નક્ષત્રમાં જ્યારે શકુ હોય ત્યારે ચંદ્ર સદા (એટલે શકુ સ્વાતીથી પુનર્વસુસુધી હોય ત્યાં સુધી જ્યારે જ્યારે ચંદ્ર અત્યેક મહીનામાં શેઢિણી નક્ષત્ર પાસે આવે છે ત્યારે) શેઢિણી શકટ બેઠ કરવાનો સંભવ હોય છે.

इति श्रीरामकृष्णसुतवैकटेशविरचितायां केतव्यां
युत्पधिकारः सप्तमः ॥ ७ ॥

अथ लोपदर्शनाधिकारः ॥

पूर्णेशाः खशरेंदवः खगिरिशाः पूर्णग्रहाः षड्रसाः

पूर्णग्रामवसुंधरा विघटिकाश्वંद्रादिनाकेसदाम् ।

एतावद्विवरं रविद्युचरयोरस्तोदये स्यात्कदा

तज्ઙ્ઙાત્વા તિથિપત્રતો વિગણયેત્તકાલખેટાપમમ્ ॥ ૧ ॥

અહ સૂર્યના નજીક આવે ત્યારે સૂર્ય પ્રકાશથી દેખાતા નથી તે વખતે તેનો અસ્ત અથવા લોપ થયો અને સૂર્ય અને અહ વચ્ચેનું અંતર વધીને જ્યારે તે દેખાય છે ત્યારે તેનો ઉદય કિંવા દર્શન થયું એમ કહેવાય છે,

લોપ દર્શન પણ ચંદ્રના ૧૧૦, મંગળના ૧૫૦, શુક્રના ૧૧૦ શરના ૯૦ શુક્રના ૬૬ અને શનીના ૧૩૦ છે.

રવિ અને અહના ઉદયમાં કિંવા અસ્તમાં ઉપર જતાં પ્રભાણે પણ સમઅંતર ક્યારે થશે તે દિવસ ૪૪માં ઉપરથી જાણીને તત્કાલીન અહોની સ્પષ્ટ કાંતી ત્રિપ્રશાધિકારમાં રીધા પ્રભાણે લાગી રાખવી.

लंवज्यकाखेटदिनज्ययोर्या हतिस्तया प्रोक्तविनाडिकास्युः।

भक्ताः स्फुटास्तत्प्रमितांतरं स्याद्यदासकालोगणितेन साध्यः

જાણ્યામના અક્ષાંશ તથા અબીષ્ટ અહની કાંતિના ડોટીજ્યાના ગુણકારથી તે અહના (ઉપર કાવેલા) પળાને લાગીને જે ફળ આવે તે અહના સ્ફુટ પણ થશે. તે સ્પષ્ટ પણ પરિમિત અંતર સૂર્ય અને અહના ઉદયસ્ત કાળમાં ક્યારે થશે તે જણીતથી કહેવું.

भास्करद्युचरयोरुदयास्तौ यद्दिने स्फुटपलांतरितौ स्तः ।

તદિને પ્રકટનં વિલયો વા લેચરાર્કવિવરવૃદ્ધ્યચયે સ્યાત્ ૩

૧. સૂર્ય અને ગ્રહના ઉદય કિંવા અસ્ત વચ્ચેનું અંતર જે દિવસે સ્પષ્ટ પણ પરિમિત થાય તે દિવસે તે ગ્રહનો ઉદય કિંવા અસ્ત થશે એમ જાણવું. સૂર્ય અને ગ્રહ વચ્ચેનું અંતર વૃદ્ધી પામતું હોય તો દર્શન (ઉદય) અને અંતર કમતી થતું હોય તો લોપ (અસ્ત) જાણવો.

અક્ષાંશકોટિજ્યાને લંબજ્યા અને ક્રાંતિ કોટિજ્યાને યુજ્યા ટેલેવાય છે.

ઉદાહરણ-શકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧૫ દિવસે બાગલકોટમાં પૂર્વ ક્ષિતિજે શુક્રનો લોપ થયો હતો તેવું ગણિત કરે.

બાગલકોટે અક્ષાંશ ૧૬° ઉત્તર, શુક્રક્રાંતિ ૮ કલા ઉત્તર

લંબજ્યા ૮૬ યુજ્યા ૧૦૦ શુક્રનો પણ ૬૬

$$\frac{૧૬}{૮૬ \times ૧૦૦} = ૧૮ રજુટ, પણ આજ્યા એટલે સૂર્ય અને શુક્રના ઉદય કાલમાં ૬૮ પણનું$$

અંતર થાય એટલે પૂર્વ દિશામાં શુક્રનો લોપ (અસ્ત) થશે.

અસ્તગણિતમ્.

ત્રિશ્રાધિકાર શ્લોક ૩૦ ના ઉદાહરણમાં છઠ્ઠ દિવસે રવિ શુક્રોદય કાલ વચ્ચે અંતર ૫૭ પણ છે તે રજુટ અંતર ૬૮ થયું હોય ત્યારે અસ્ત થએલ હોવો જોઈએ તે બે વચ્ચે અંતર ૧૨ પણ છે પણને ૬ થી ગુણિતે કલા થાય છે એટલે રવિ શુક્ર વચ્ચે ૧૨ × ૬ = ૭૨ કલા અંતર થયું શુક્રની દિન સ્પષ્ટગતિ ૭૫ કલા અને રવીની ૫૮ કલા છે તેથી તેનું ગતિ અંતર ૧૬ કલા તેથી ૭૨ કલાને ભાગનાથી ફલ ૪૫ દિવસ આવ્યો તેથી શકે ૧૮૧૫ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧૫ પહેલા ૪૫ દિવસ એટલે ચૈત્ર શુધ્ધ ૧૧ ને દિવસ શુક્રનો પૂર્વમાં લોપ (અસ્ત) થયો હતો.

સૂચના—અંશ દર્શનનો નિર્ણય આનીજ રીતે કરવો.

અધાગસ્વલોપદર્શનગણિતમ્ ।

ઙ્ચૂનાક્ષમા સપ્તગુણા લવાયં પ્રથમં ફલમ્ ।

ઙ્ચૂનાક્ષમાયા વર્ગસ્ય પંચમાંશો દ્વિતીયકમ્ ॥ ૪ ॥

ત્રયસ્ત્રિંશલ્લવાઃ કલ્પ્યાઃ ફલમત્ર તૃતીયકમ્ ।

ફલત્રયસ્ય સંયોગઃ ક્ષેત્રાંશા ઇતિ કીર્તિતાઃ ॥ ૫ ॥

ક્ષેત્રાંશૈર્હીનયુક્તેષુ દ્વિસપ્તતિ લઘેષુ ચ ।

સૂર્યાગમે ક્રમાલ્લોપો દર્શનં કુંભજન્મનઃ ॥ ૬ ॥

૧. પલકોમાંથી ૩ માદ કરીને ગેખને સાતે ગુણવું જે અંશાદિ ફલ આવે તે પ્રથમ ફલ જાણવું. પલકોમાંથી ૪ માદ કરીને જે શેષ રહે તેના વર્ગનો પચમશ અંશાદિ દ્વિતીય ફલ જાણવું. અને ૩૬ અંશ વર્તીય ફલ લેખને ત્રણે ફલોનો સરવાળો કરવો તે ક્ષેત્ર

યથે ક્ષેત્રાશ ૭૨ અશમાથી બદ કરીને જે સેપ રહે તેટલો સૂર્યનો ભોગ જ્યારે થાય ત્યારે અગસ્તીનો અસ્ત થશે અને ક્ષેત્રાશ ૭૨ અશમા ઉમેરીને જે સગ્રાળો આવે તેટલો સૂર્યનો ભોગ જ્યારે થાત ત્યારે અગસ્તીનો ઉદય થશે

ઉદાહરણ—ઉજ્જયીનીમા અગત્યનો નસ્તોદય જ્યારે થશે તેનું ગણીત કરે ઉજ્જયની પસલા અચુત ૫

$$(૫-૩) \times ૭ = ૧૪ \text{ અશ પ્રથમદ્વન}$$

$$\frac{(૫-૩)^2 \times ૪}{૫} = ૧ \text{ અશ દ્વીતીયદ્વન}$$

અને ૩૩ અશ તૃતીયદ્વન ૧ ત્રણે દ્વેનો સગ્રાળો ૪૮ અશ ક્ષેત્રાશ થયા

૭૨-૪૮=૨૪ અશ સૂર્ય હોય ત્યારે અસ્ત થાય

૭૨+૪૮=૧૨૦ અશ સૂર્ય હોય ત્યારે ઉદય થાય

इति श्रीरामकृष्णसुतवेंकटेशविरचितायां केतव्यां
लोपदर्शनाधिकारोऽष्टमः ॥ ८ ॥

अथ चंद्रशृंगोन्नत्यधिकारः

वक्ष्यमाणप्रकारेण सिद्धा शृंगोन्नतिर्भवेत् ।

अवलोकयितुं योग्या संस्थिते क्षितिजे रवौ ॥ ૧ ॥

આગળ કીધે ॥ રીતી પ્રમાણે ગણિત કરીને ચંદ્ર શંગોન્નતિ જોના વાસ્તે સૂર્ય જે વખતે ક્ષિતિજમા હોય છે (સૂર્યોદય કિંવા સૂર્યાસ્ત કાળ) તે વખતે યોગ્ય છે

इष्टकाले स्पष्टरविं चायनाशान् विधोः शरम्

चंद्रसूर्यांतरं सूक्ष्मं तिथिपत्रात्કિલાऽऽનयेत् ॥ ૨ ॥

ઇષ્ટકાલે સ્પષ્ટ સૂર્ય, અયનાશ, ચંદ્રનો શર આે ચંદ્ર સૂર્ય વચ્ચેનું અંતર પચાગ ઉપરથી સૂક્ષ્મ લાવવું

सूर्योद्गमे त्रिभोनाकारात्सूर्यास्ते सत्रिभार्कतः ।

क्रातिर्व्यस्तैः पलाशैश्च संस्कृता स्युर्नता लवाः ॥ ૩ ॥

ઇષ્ટકાળ સૂર્યોદય વખતનો હોયતો ત્રિભોન સૂર્ય (સૂર્યમા ૩ તારી બાદ કરીને) ઉપરથી અને ઇષ્ટકાળ સૂર્યાસ્ત વખતનો હોયતો ત્રિશશી યુક્ત (સૂર્યમા ૩ શશી ઉમેરીને) સૂર્ય ઉપરથી લાવેન ક્રાંતીને અક્ષાંશનો વ્યસ્ત સંસ્કાર (કાનિમાથી અસુર બાદ કરવાથી) કરવાથી નતાગ આવશે

व्यर्कचंद्रज्यया भाज्या चंद्रवाणभुजज्यका ।

तदनुर्नतसंस्कारस्तद्युतास्ते नताः स्फुटाः ॥ ૪ ॥

બકુચદ્ર (ચદ્રમાથી સૂર્ય બાદ કરીને) ના ભુજબાથી ચદ્ર શઙ્ગ ભુજબાને ભાગ-
વાથી જે ભુજબા આપશે તેનું ચાપ કરવાથી નત સરકાર આપશે તે નતાશમા ઉમેરવાથી
સ્પષ્ટ નતાશ આપશે (સરકાર ૧૧ દિવા ચદ્ર શરના દિશા પ્રમાણે જાણી) સ્પષ્ટ નતાશ
એટલે ચદ્ર સૂરના મધ્યે ૧૬ માથી જનાર જે મહાદેવ તેના વિજોત લક્ષે નતાશ છે

વર્કચંદ્રજ્યયા નિધી નતકોટીજ્યકા ભવેત્ ।

ચંદ્રોન્નતાશદોર્જ્યાઽસ્યા ધનુશ્ચંદ્રોન્નતાશકાઃ ॥ ૫ ॥

બકુચદ્રના ભુજબાથી નતકોટીજ્યાને શુશ્રુઙ્ગ એટલે ચદ્રના ઉન્નતાશની ભુજબા
આપશે તેનું ધનુ ચદ્રના ઉન્નતાશ થશે

ચંદ્રોન્નતાશકોટીજ્યામક્તા યા નતદોર્જ્યકા

તદ્ધનુશ્ચંદ્રશૃંગૌચ્ચં તત્સ્યાન્નતવિલોમદિક્ ॥ ૬ ॥

ચદ્રના ઉન્નતાશ કોટીજ્યાથી નતાશ ભુજબાને ભાગીને જે ભુજબા આપે તેનું
ચાપ ચદ્ર શૃંગૌચ્ચ કિયા શૃંગ નતપશ થશે નતપશના વિરુદ્ધ દિશામા શૃંગોત્તિ હોય છે
જ્ઞાતિ—અસાશ=નતાશ

શરજ્યા _____ = સરકારજ્યા, નતાશ + સર ૨ = સ્પષ્ટ નતાશ
બકુચદ્રજ્યા

બકુચદ્રજ્યા + નતકોટીજ્યા = ચંદ્રોન્નતાશજ્યા

નતાશ ભુજબા _____ = શૃંગનતપશજ્યા

ચંદ્રોન્નતાશ કોટીજ્યા

શૃંગનતપશના વિરુદ્ધ દિશામા શૃંગોત્તિ હોય છે

ઉત્તરજ્ય શકે ૧૮૧૫ આપાદ શુદ્ધ ૫ રવિનારે બાગનકોટ સૂર્યાસ્ત વખતે ચદ્રનો
કિરો છેડો કેમ્બો ઉચો હશે એટલે ચદ્રનું કિયુ શૃંગ કેટલું ઉત્તર હશે તેનું ગણિત કરો

ધુમધમા હવાતા સુદ્રમ નિરવલ (પરધની) ૫ આગ પ્રમાણે આપાદ શુ. ૪ શનિ
વારે ઘટિ ૪૦ | ૨૭ અને શુદ્ધ ૫ રવિવારે ઘટિ ૩૬ | ૩ છે રવિનારે બાગનકોટમા સૂર્યા
સ્ત ઘટિ ૩૧ | ૩૦ છે એટલે સૂર્યાસ્તકાને ઘટિ ૪ | ૩૩ શેષ છે ૫ ચમીના અ તે ચદ્ર
સૂર્યનું અંતર (૧૨×૫)=૫૦ અશ થાય તેમા શે. ૬ કીનું અંતર એક અશ બાદ કરવાથી
સૂર્યાસ્તકાને ચદ્ર સૂર્યનું અંતર ૫૮ અશ છે તે વખતે સ્પષ્ટ સૂર ૧૫૧ અશ છે તેથી
સ્પષ્ટ ચદ્ર ૬૧૧+૫ ૧૨૪૧ અગ થશે

ઉત્તરજ્ય	સૂર્ય	અવનશ	સ્પષ્ટચદ્ર	સૂર્ય	ચદ્રશર	ચદ્રસૂર્યોત્તર	સનિસ સાવન સૂર્ય	નિકાતિ	અસાશ	નતાશ
ઘટિ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ	અશ
૩૧	૧૫૧	૨૨૪	૧૨૪૧	૩૨	૨૪	૫૮	૧૭૭૫	૧૨	૧૬૨	૧૫૦
૩૦					—			+	+	—

ચંદ્રસર ૪૪ અંશની ભુજાભ્યાં+૦૮, વ્યક્તચંદ્ર ૫૯ અંશની ભુજાભ્યાં ૮૬; $\frac{૦૮}{૮૬}$
 ૨૫-૦૮ સંસ્કારભ્યાં તેનું ચાપ+૫ અંશ સંસ્કાર થયો - ૧૫ અંશનતાંશ+૫ અંશ સંસ્કાર=
 -૧૦ અંશ ૨૫૯ નતાંશ થયા ૨૫૯ નતાંશ-૧૦ અંશની કોટીભ્યાં+૯૮; વ્યક્તચંદ્રભ્યાં+
 ૮૬; ૯૮x૮૬=૮૪ અંદ્રેનતાંશભ્યાં તેનું ચાપ ૫૭ અંશ અંદ્રેનતાંશ છે. અંદ્રેનતાંશ
 ૫૭ અંશની કોટીભ્યાં +૫૪; નતાંશ-૧૦ અંશની ભુજાભ્યાં-૧૭;

$\frac{-૧૭}{+૫૪} = -૦.૩૧$ શુંગનત્યંશભ્યાં તેનું ચાપ-૧૮ અંશ શુંગનતિ થઇ. તેના વિરુદ્ધ
 દિશામાં એટલે+૧૮ અંશ શુંગોત્તિ થઇ.

ઉપર આવેલા ૧૮ અંશને ૧૨ થી ભાગતાં અંગુષ્ઠાદિ ૧ | ૪૮ થાય છે. અત્રે ન-
 ત્યંશ દક્ષિણે તેથી દક્ષિણે શુંગ નત (નીચે) અને ઉત્તર શુંગ ઉત્તર (ઉંચું) દેખાશે.

મૂચના—અનિપદાને દિવસે ચંદ્ર દર્શનકાળે ચંદ્રપરિધીના તૃતીયાંશ પ્રમાણ ચંદ્ર દે-
 ખાય છે. અર્થો દેખાતો નથી. માટે તે દિવસના અણ્વિતાગ્ર શુંગની નતિ એ અંગુષ્ઠ વ-
 ધારે અને ઉત્તરિ એ અંગુષ્ઠ કમતી દેખાય છે. અર્થોદયારત રીતિયા બીજા વખતની શુંગો-
 તિ લાવવી હોય તો જ્યોતિર્ગણિત ઉપરથી લાવવી.

સૂર્યના જે દિશામાં ચંદ્ર હોય તેના વિરુદ્ધ દિશાનું ચંદ્ર શુંગ ઉત્તર (ઉંચું) હોય છે,
 એટલે સૂર્યના ઉત્તર તરફ ચંદ્ર હોય તો ચંદ્ર શુંગનો દક્ષિણ છેડો અને સૂર્યના દક્ષિણ તરફ
 ચંદ્ર હોય તો ચંદ્ર શુંગનો ઉત્તર છેડો ઉચો દેખાશે.

इति श्रीरामकृष्णमुतवेंकदेशचिरचितायां केतव्यां

चंद्रशृंगोन्नत्यधिकारो नवमः ॥ ९ ॥



अथ पाताधिकारः ।

મહનો કક્ષા માર્ગ ક્રાંતિવૃત્તને જે બિંદુમાં છેડે છે તેને પાત કહેવાય છે. ચંદ્રપાતને
 રાહુ કહેવાય છે.

ચંદ્ર સૂર્યની ક્રાંતિ સમાન હોય (ક્રાંતિ સામ્ય હોય) ત્યારે મહાપાત કહેવાય છે. તે
 મહાપાત બે છે. ૧ વ્યતીપાત અને ૨ વૈધૃતિ, જે દિવસ મહાપાત હોય છે તે દિવસ શુભ
 કર્મને વર્ણ્ય માનેલો છે.

સામાન ચંદ્ર સૂર્યનો સરવાળો છ રાશી અથવા સામાન ચંદ્ર સૂર્યના ૧૩ા યોગ થાય
 ત્યારે વ્યતીપાત મહાપાત અને સામાન ચંદ્ર સૂર્યનો સરવાળો ૧૨ રાશી અથવા સામાન ચંદ્ર
 સૂર્યના ૨૭ યોગ થાય ત્યારે વૈધૃતિ મહાપાત થાય છે.

આ અધિકારમાં પાત સબંધથી મહાપાત બતાવેા.

ક્રાંતિવૃત્ત વિપુલવૃત્તને જે બે બિંદુમાં છેટે છે તેને સંપાત કહેવાય છે. તે બે સંપાત જ રાશીના અંતરે હોય છે. તેમાં જે સંપાતથી સૂર્ય વિપુલવૃત્તના ઉત્તર તરફ જાય છે તેને ક્રાંતિપાત કહેવાય છે.

ક્રાંતિપાતથી ક્રાંતિવૃત્તમાં ૬૦ અંશ સુધી પ્રથમ પદ, ૬૦ થી ૧૮૦ અંશ સુધી દ્વિતીયપદ, ૧૮૦ થી ૨૭૦ અંશ સુધી તૃતીયપદ, અને ૨૭૦ થી ૩૬૦ અંશ સુધી ચતુર્થ પદ કહેવાય છે. તેમાં પ્રથમ અને તૃતીયપદ ને પ્રથમપદ અને દ્વિતીય અને ચતુર્થપદને સમપદ કહેવાય છે.

અંદ્ર પોતાના કક્ષાવૃત્તમાં ઉત્તર તરફ જતાં વિપુલવૃત્તના જે બિંદુમાંથી જાય છે તે બિંદુને (અંદ્રકક્ષા વિપુલવૃત્તના ઉત્તર મુખ સંપાતને) ઉત્તર જોલ સમિ કહેવાય છે. આ સંધીમાં તત્કાલીન વિલેષ અને વિપુલવૃત્ત વચ્ચે જે કોણ હોય છે તેને અંદ્રની અથવા અંદ્રકક્ષાની પરમ ક્રાંતિ કહેવાય છે.

જે યોગમાં પાત થાય તેને પાત સહયોગ અથવા પાત યોગ કહેવાય છે.

ચંદ્રસ્ય પરમા ક્રાંતિ: ।

ગુણદિશો દ્વિદિશઃ સ્વદિશસ્તથા ડિવિસ્વચરાસ્ત્રિસ્વગા હ્યદંતિનઃ
કુકરિણસ્ત્રિહયા વિશિસ્વર્તવો હ્યશરા ગજવારિધયસ્તથા
નવગુણાઃ સ્વગુણા દ્વિયમાસ્તથા શરભુવઃ સ્વચરા જલપાધરા ॥
સ્વમિતિ ચંદ્રપરાપમ્નજાસવસ્ત્રિધૃતિભિઃ સહિતાઃ કિલતેનિજાઃ
અયનભાગયુતેન તમેન વૈ વિગણયેચ્છશિનઃ પરમાપમમ્ ।
ક્રમિકમત્રિતયં પદમુચ્યતે વિષમયુગ્મમિતિ દ્વિવિધં ચ તત્ ॥

કેંદ્રકક્ષા	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
પરમ ક્રાંતિ અમુ	૧૦૩	૧૦૨	૧૦૦	૯૭	૯૩	૮૭	૮૧	૭૩	૬૫	૫૭	૪૮	૩૯	૩૦	૨૨	૧૫	૯	૪	૧	૦

સાધન રાહુને કેંદ્ર માનીને મંદુકની રીતી પ્રમાણે ઉપરના કોષ્ટકથી અંદ્ર પરમક્રાંતિ-ના અસુ લાવીને તેમાં ૧૮૩ અસુ ઉમેરવા એટલે અંદ્રની પરમક્રાંતિ થશે. અમુને દસે ભાગવાથી અંશ થાય છે. પરમક્રાંતીના થન યજ્ઞના વિચારની જગત નથી કારણ ઉત્તર જોલ સંધીના પહેલાં ત્રણ રાશી સુધી દક્ષિણ ક્રાંતિ અને અને ત્યાંથી એટલે ઉત્તર જોલ

સંધી પહેલાં ત્રણ રાશીથી ઉત્તર ગોલ સંધીના આગળ ત્રણ રાશી સુધી ઉત્તર પરમાક્રાંતિ છે તે ગોલ ઉપરથી પ્રત્યક્ષ દેખાય છે.

ગોલ સંધીથી ત્રણ ત્રણ રાશીનું એકેક પદ થાય છે તેમાં પ્રથમ અને તૃતીય પદને વિષમ અને દ્વિતીય અને ચતુર્થ પદને સમ કહેવાય છે.

● ચંદ્રકક્ષાયા: સાયનગોલસંધિ: ।

ર્થ સપ્તચંદ્રા અમરાશ્ચ તાના: પંચર્તવો નંદહયા: કુનંદા: ।
 દ્વયાશા: કુરુદ્રાસ્તુરગેશ્વરાશ્ચ નર્વેદવો નંદહરા યુગેશા: । ૪
 પંચાન્નચંદ્રા: કુનવામિશૈલા ભૂમાર્ગણા: પહ્યમલા વિચન્ન ।
 ગ્લૌગોલસંધેરસવ: ક્ષયસ્વં તુલાજપદ્મે સતિ સાયનાગૌ ૫

કેંદ્ર દશક	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
ગોલ સંધિ અસુ	૦	૧૭	૩૩	૪૯	૬૫	૮૧	૯૭	૧૦૨	૧૧૧	૧૧૭	૧૨૦	૧૧૮	૧૧૪	૧૦૫	૯૧	૭૩	૫૧	૨૯	૦

સાયન રાહુને કેંદ્ર માનીને મહાવળી રીતી પ્રમાણે ઉપરના કોષ્ટકથી ગોલ સંધીના અસુ લાવવા. તે ચક્રકક્ષા ત્રિયુવૃત્તના ઉત્તર ગોલ સંધીના વિપુર્વાંશ થશે. સાદન રાહુ વૃ-
 ક્ષાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ગોલ સંધ્યસુ ત્રણ અને મેષાદિ ૭ રાશીમાં હોય તો ધન
 નજીવા.

પાતદિનનિર્ણય: ।

ત્રિનિઘ્નાયનમાગાનાં વિંશાંશેન વિવર્જિતા: ।

સાર્ધવિશ્વે તથા જ્ઞાનિ વ્યતિપાતસ્ય વૈધૃતે: ॥ ૬ ॥

ક્રમેણ પાતયોગૌ સ્તો યદિને તિથિપત્રકે ॥

‘એતાવંતૌ ચ યોગૌ સ્તસ્તદિને સંભવસ્તયો: ॥ ૭ ॥

અયનાંશને ૩ થી સુધી ૨૦ થી લાગતા ને ફક્ત આવે તે ૧૩માં માં બાદ કરવાથી વ્યતિપાત યોગ અને ૨૭ માં બાદ કરવાથી વૈધૃતિપાતયોગ નજીવો એટલે ૧૩માં અને ૨૭ માંથી ફક્ત બાદ કરવાથી ને યોગ શેષ રહે તે યોગ પંચાંગમાં ને દિવસે લખેલા હોય તે દિવસે અનુક્રમે વ્યતિપાત અને વૈધૃતિપાતનો સંભવ જો એમ નજીવું અને ૧૩માં અને ૨૭ માંથી બાદ કરતાં ને શેષયોગ આવે તે યોગપાત સંભવ યોગ નજીવા.

ઉદાહરણ—ચક્રે ૧૮૦૫ માં કિયા દિવસે પાત થાય તે કહેા.

આ વર્ષે અયનાંશ ૨૨-૨ અંશ તેનું ત્રમાણુ ૬૬-૬ તેને ૨૦ થી લાગતાં ફક્ત ૩-૩૩ યોગ આવ્યા. તે ૧૩માં અને ૨૭ માંથી બાદ કરતા અનુક્રમે ૧૦-૧૭ અને ૨૩-૬૭ આવ્યા

એટલે આ વર્ષમાં પ્રત્યેક માસમાં વિષ્કંભથી ૧૦ મો અને ૨૩ મો એટલે ગંડ અને ગુહ્ય યોગ હોય તે દિવસે અનુક્રમે વ્યતીપાત અને વૈધૃતિપાત થશે એવો સામાન્ય નિયમ છે.

પાતસ્ય સ્થૂલકાલઃ, ઉપકરણાનિ ચ ।

પાતયોગસ્યાવયવઃ સાર્વયોગઘટીગુણઃ ॥

પૂર્ણયોગસ્ય નાહોન્નિઃ પંચાંગસ્યાન્નિરન્વિતઃ ॥ ૮ ॥

પાતકાલો ભવેત્સ્થૂલ એતત્કાલિકસાયનો ।

કુરુ રાહુરવી સૂર્યક્રાંતિં ત્રિપ્રશ્ન ઉક્તવત્ ॥ ૯ ॥

ચંદ્રસ્ય પરમક્રાંતિં ગોલસંધિં ચ રાહુણા ।

સાયનેનૈવ સ્વંદેન્યઃ પ્રાગુક્તેન્યઃ પ્રસાધયેત્ ॥ ૧૦ ॥

પાતયોગના અવયવ (અપુરુષક) ને સાર્વયોગ (પાતયોગ) ના ધટીથી ગુણને જે દ્રશ્ય આવે તે પૂર્ણયોગના ધટીમાં ઉમેરવાથી પાતનો રચસકાળ આવશે.

પાતનો રચસકાળ જાણવાથી તત્કાલીન સાયનરાહુ અને સાયન રવી કરીને ત્રીપ્રશ્ન-પિત્રરમાં ક્રીધા પ્રમાણે સૂર્યક્રાંતિ લાવવી. અને ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે ચંદ્રની પરમ ક્રાંતિ તથા ચંદ્રકક્ષાનો ઉત્તર ગોલ સંધી લાવી રાખવા.

ઉદાહરણ—સંકે ૧૮૦૫ આવણુ વહી ૪ ના દિવસે ગંડયોગ છે તેથી તે વ્યતીપાત સમય છે તો તે દિવસે વ્યતીપાત થશે કે નહીં અને થાય એવું હોય તો તેના પ્રવેશ નિર્ગમ કાળ કહેા.

સંકે ૧૮૦૫ આવણુ વહી ૪ બુધવારે ગંડયોગ ધટી ૫૦૦૬ અને ગુરુવારે વૃષ્ઠિયોગ ધટી ૪૨૦૯ છે એમ પંચાંગમાં લખેલું છે.

પાતયોગ ૧૦-૧૭ નો અવયવ -૧૭ છે હસમો યોગ ગંડ યોગ અને ૧૧ મો વૃદ્ધિ યોગ છે તેથી -૧૭ વૃદ્ધિયોગના શુક્રાંશ છે. માટે વૃદ્ધિયોગના આરંભથી અંત સુધી (બુધ-વારે ૯-૧ અને ગુરુવારે ૪૨-૯ મળી) ધટી પર ને અવયવ -૧૭ થી ગુણતાં ગુણકાર ૮-૮ ધટી આવ્યો તે પૂર્ણ યોગ (ગંડયોગ) ના ધટીમાં ૫૦૦૬ ઉમેરવાથી વ્યતીપાતનો રચસકાળ ધટી ૫૯-૭ થયો.

પંચાંગ ઉપરથી તત્કાલીન સાયન રાહુ અને સાયન રવી કયાં તે. સાયન રાહુ ૨૧૫-૬ અંશ, સાયન રવી ૧૪૯-૫ અંશ રવિ શુભ ૩૦-૫ અંશ અને રવિક્રાંતિ ૧૧-૬ અંશ ઉત્તર થયા.

સાયનરાહુ ૨૧૫-૬ અંશને કેંદ્ર માનીને ચંદ્ર પરમક્રાંતિ કરી તે. પૂર્વાશ્વ કેંદ્ર ૧૪૪-૪ અંશ, પરમક્રાંતિ અસુ ૧૨-૪ તેમાં ૧૮૩ અસુ ઉમેર્યા તે ૧૯૫-૪ થયા તેને દસથી ભાગતાં ચંદ્ર પરમક્રાંતિ ૧૯-૫૪ અંશ થઈ તેજ પ્રમાણે ચંદ્ર કક્ષાનો ઉત્તર ગોલ સંધી ૮-૩૧ અંશ આવ્યો, તે સાદનરાહુ તુલાદિ ૭ રાશીમાં હોવાથી અસુ ૮-૩૧ અંશ છે.

પાતસ્ય માનામાવે નિર્ણયઃ ।

પાતસ્ય સ્થૂલકાલેઽર્કક્રાંત્યાં ચંદ્રપરાપમાત્ ।

લઘીયસ્યાં ભવેત્પાતોઽન્યથા નૈવૈતિ કીર્તયેત્ ॥૧૧॥

પાતસ્થૂલકાલે સૂર્યક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ કરતાં કમતી હોય તો પાત યશે. સૂર્યક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતી કરતાં વધારે હોયતો પાત યશે નહીં એમ કહેવું.

ઉદાહરણ—ઉપરના ઉદાહરણમાં સૂર્યક્રાંતિ + ૧૧.૬ અંશ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ ૧૯.૫૪ અંશ કરતાં કમતી છે માટે તે દિવસે પાત અવસ્ય યશે.

સૂક્ષ્મપાતકાલશાનાર્યં ભુજાંતરમ્ ।

સૂર્યાપમજ્યાં ચંદ્રસ્ય પરક્રાંતિજ્યયા હરેત્

લઘ્વેશ્વાપં વિધોદોઃ સ્યાત્સિદ્ધ એવ રવેર્ભુજઃ ॥ ૧૨ ॥

ભુજયોરંતરાંશાશ્ચ સંધ્યંશાશ્ચ ગુણૈર્ગુણાઃ ।

ચત્વારિંશદ્વિમક્તાશ્વેદ્યોગરૂપા ભવંતિ તે ॥ ૧૩ ॥

સૂર્યક્રાંતિજ્યાને ચંદ્ર પરમક્રાંતિજ્યાથી ભાગતાં ચંદ્રની ભુજજ્યા આવે તેવું ચાપ ચંદ્રને ભુજ થાય. રવિ ભુજ તો આગળ કરેલોજ હોય છે. સૂર્ય અને ચંદ્રના ભુજના અંતર ને અંતરે ભુજાંતર સંજ્ઞા આપેલી છે.

ભુજાંતરના અંશ તથા ગોલ સંધિના અંશને ત્રણથી ગુણી ૪૦ થી ભાગતાં જે ફલ આવે તે અનુક્રમે યોગરૂપ ભુજાંતર અને યોગરૂપ ગોલસંધિ યશે.

$$\frac{\text{રવિક્રાંતિજ્યા}}{\text{ચંદ્ર પરમક્રાંતિજ્યા}} = \text{ચંદ્ર ભુજજ્યા}$$

$$\frac{\text{ભુજાંતરાંશ} \times ૩}{૪૦} = \text{યોગ રૂપ ભુજાંતર}$$

$$\frac{\text{ગોલસંધ્યંશ} \times ૩}{૪૦} = \text{યોગરૂપ ગોલ સંધિ.}$$

ઉદાહરણ રવિક્રાંતિ ૧૧.૬ અંશનીજ્યા .૨૦૧ ને ચંદ્ર પરમક્રાંતિ ૧૯.૫૪ અંશનીજ્યા .૩૩૪ થી ભાગતાં ચંદ્ર ભુજજ્યા .૬૦૨ થાય તેવું ચાપ ૩૭.૦૩ અંશ ચંદ્રભુજ થયો. રવિભુજ ૩૦.૫ અંશ અને ગોલ સંધ્યંશ-૮.૩૧ અંશ છે. -

$$૩૭.૦૩ - ૩૦.૫ = ૬.૫૩ \text{ અંશ ભુજાંતર થયું.}$$

$$\frac{૬.૫૩ \times ૩}{૪૦} = ૪૯ \text{ યોગરૂપ ભુજાંતર.}$$

$$\frac{૮.૩૧ \times ૩}{૪૦} = ૬૨૩ \text{ યોગરૂપ ગોલસંધિ.}$$

મુજાંતરસ્ય ધનર્ણત્વમ્ ।

સૂર્યસ્ય પરમા ક્રાંતિર્ગ્લોપરક્રાંતિતોઽધિકા ।

ચેદર્કપદમાશ્રિત્ય ધનર્ણં સ્યાદ્મુજાંતરમ્ ॥ ૧૪ ॥

અન્યથાઽર્કપદાદ્વ્યસ્તં ધનર્ણં સ્યાદ્મુજાંતરમ્ ।

ધનં સમપદં રુચાતમૃણં વિપમમેવ હિ ॥ ૧૫ ॥

સૂર્યની પરમક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ કરતાં વધારે હોયતો સૂર્ય જે પદમાં હોય તે પદાનુસાર ભુજાંતરનું ધનર્ણ જાણવું (રવિ સમપદમાં હોયતો ભુજાંતર ધન અને વિપમપદમાં હોય તો ઋણ) અને અન્યથા એટલે સૂર્યની પરમક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ કરતાં કમતી હોય તો સૂર્યના પદથી વિરુદ્ધ ભુજાંતરનું ધનર્ણ જાણવું. (રવિ સમપદમાં હોય તો ભુજાંતર ઋણ અને વિપમપદમાં ધન).

સમપદને ધન અને વિપમપદને ઋણ કહેવાય છે.

ઉદાહરણ—રવિ પરમક્રાંતિ ૨૩ અંશ ૨૮ કલા છે તે ચંદ્રકક્ષા પરમક્રાંતિ ૧૯ અંશ ૪૩ કલા કરતાં વધારે છે માટે ભુજાંતરનું ધનર્ણ રવિપદાનુસાર છે. રવિ ૧૪૬.૫ અંશ છે એટલે દ્વિતીય પદમાં એટલે સમપદમાં છે સમપદ ધન હોવાથી અત્રે ભુજાંતર પણ ધન છે. તેથી ભુજાંતર યોગરૂપ ૪૪૯ અને ગોલ સધિ યોગરૂપ—૧૨૩ છે.

પાતમધ્યકાલઃ ।

પાતસંભવયોગે ચ યંજ્યાત્સંધિં મુજાંતરમ્ ।

એકયં સ્પષ્ટતરો યોગસ્તસ્ય કાલસ્તુ પૂર્વવત્ ॥ ૧૬ ॥

રવેસ્તાત્કાલિકક્રાંત્યા પુન્નઃ સાધ્યં મુજાંતરમ્ ।

કલ્પયેત્સુસ્થિરં સંધિં તથાઽબ્જપરમાપમમ્ ॥ ૧૭ ॥

પાતસંભવયોગે ચ પુનઃ સંધિં મુજાંતરમ્ ॥

યુજ્યાત્ સ્પષ્ટતમઃ સ સ્યાત્ તસ્ય કાલશ્ચ પૂર્વવત્ ॥૧૮॥

एवं सूर्यापमो यावदविशेषः पुनः पुनः ।

प्रायो द्विर्गणितः पातमध्यकालः स्फुटो भवेत् ॥ ૧૯ ॥

પાત સંભવયોગ, ભુજાંતર અને ગોલ સંધિનું એકમ કરવાથી સ્પષ્ટતર પાત સંભવ યોગ થશે. તેનો કાલ પૂર્વવત્ (આગામી સ્થાનમાં કીતા પ્રમાણે) લાવીને તત્કાલીન રવિ ક્રાંતિથી દ્વિતીય ભુજાંતર સાધન કરવું. તેમાં ગોલ સધિ અને ચંદ્ર પરમક્રાંતિ સ્થિર માનવી એટલે આગળ જે ગોલ સધિ અને ચંદ્ર પરમક્રાંતિ શ્રવેલી હોય તેમ લેવી.

ફરીથી તે ભુજાંતર, સ્પષ્ટતર પાતસંલવયોગ અને ગોલ સંધિનું ઐક્ય કરવાથી સ્પષ્ટતમ પાતસંલવયોગ થશે તેનો પૂર્વરત્ કાળ લાવીને ફરીથી ભુજાંતર સંધિન કરવું આવી રીતે રવિક્રાંતિ સ્થિર થાય ત્યાંસુધી ફરી ફરી ગણિત કરવાથી સુદૃઢપાત મધ્યકાલ અથવા ક્રાંતિસામ્યકાલ આવશે. ઘણુંફરીને જે વખત ગણિત કરવાથી પાતમધ્યકાળ સ્પષ્ટ આવે છે.

ઉદાહરણ—વ્યતીપાત સંલવયોગ ૧૦.૧૭, સંધિ—૬૨, અને ભુજાંતર ૪૪૯ નો સરવાળો ૧૦.૦૪ સ્પષ્ટતર પાતયોગ કિંવા વ્યતીપાત મધ્યકાળ દર્શકયોગ થયો. તે ઉપરથી કાળસાધન. પાતયોગ ૧૦.૦૪ નો અવયવ .૦૪ છે તેથી સાર્વયોગ ધટી પર ને ગુણતાં ૬૯૬૮ ૨.૧ આવડું તે પૂર્ણ યોગધટી ૫૦.૯ માં ઉમેરતાં ધટી ૫૩ સ્પષ્ટતર પાતમધ્યકાળ થયો.

આ વખતની ધટી ૫૩ ની રવિક્રાંતિ આગળ કરતાં ફક્ત એ કલા કમતી આવે છે.

(પાતરમ્યકાળ ધટી ૫૯.૭ તે વખતનો સાધનરવિ ૧૪૯.૫ અંશ અને તેની ક્રાંતિ ૧૧ અંશ ૩૯.૩ કલા છે. સાધનરવિ ૧૪૯ અંશની ક્રાંતિ ૧૧ અંશ ૪૯.૮ કલા અને ૧૫૦ અંશની ક્રાંતિ ૧૧ અંશ ૨૮.૮ કલા છે. પાતરમ્યકાળથી સ્પષ્ટતરકાળ ધટી ૬.૭ કમતી છે. તે તે વખતની ક્રાંતિ આસરે એ કલા કમતી થશે).

તેથી તેના ભુજાંતરમાં ફેર પડશે નહીં માટે ફરીથી ભુજાંતર ગણિત કરવાની અવશ્યકતા નથી. અને પાતમધ્યકાલ એટલે સૂર્યચંદ્રનો ક્રાંતિ સામ્યકાલ બુધવારે ધટી ૫૩ છે એ સિદ્ધ થયું.

સૂચના—જ્યારે રવિક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ સમ હોય અથવા તો એ વચ્ચે સ્વર્ધો. તરફ હોય ત્યારેજ અસકૃત એટલે ફરી ફરી ભુજાંતર ગણિત કરવાની જરૂર છે.

પાતસ્ય ધાવાધાવે સંશયઃ !

પાતસ્ય સ્થૂલકાલેડર્કક્રાંત્યાં ચંદ્રપરાપમાત્ ।
અર્ધાંશેન ગરીયસ્યામપિ પાતો ભવેત્કચિત્ ॥ ૨૦ ॥

ઉપર ૧૧ મા શ્લોકમાં સૂર્યની ક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતી કરતાં વધારે હોય તો પાત થશે નહીં એમ કહેલું છે પરંતુ સ્થૂલ પાતકાલે સૂર્યક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતી કરતાં અર્ધ અંશ સુધી વધારે હોય તો કહાયિત્ પાત થશે.

અસ્મિન્પ્રસંગે ચંદ્રસ્ય ભુજં રાશિત્રયોન્મિતમ્ ॥

મત્વા ભુજાંતરં સાધ્યં શેષં પૂર્વોક્તવત્ સ્વલુ ॥ ૨૧ ॥

આવા વખતે એટલે રવિક્રાંતિ ચંદ્ર પરમક્રાંતિ કરતાં અર્ધઅંશ સુધી વધારે હોય ત્યારે ચંદ્રનો ભુજ તથા રાશી માનીને ભુજાંતર સાધન કરવું બીજું સર્વ ગણિત પૂર્વોક્ત પ્રમાણેજ કરવું.

પાતસ્ય પ્રવેશનિર્ગમૌ ।

ચંદ્રસ્ય પરમક્રાંતેરંશાઃ પંચગુણાસ્તથા ॥

ચંદ્રકોટિજ્યયા નિઘ્ના હારઃ સ્પાત્સ્થિતિસાધકઃ ॥ ૨૨ ॥

પાતયોગાયંતનાઢ્યો રુદ્ર ધન્યો હારમાજિતાઃ ।

સ્થિતિસ્તદ્દીનયુદ્ધમધ્યે ક્રમાદા મનિર્ગમૌ ॥ ૨૩ ॥

અંદાના પરમકાંતિના અંશાદિને પાંચથી ગુણી અંદા કોટીન્યાથી ગુણવું એટલે પાત-
સ્થિતિ સાષકદાર (ભાગક) આવશે.

પછી પાતયોગના આદ્યંત ધટીને ૧૧ થી ગુણી દારથી ભાગવું જે દત્ત આવે તે
પાતની સ્થિતિ થાય તે સ્થિતિ પાત મધ્યકાગમાં ન્યુનાધિક કરવાથી અનુક્રમે પાત પ્રવેશ
અને પાત નિર્ગમ કાળ આવશે.

ઉદાહરણ—અંદા પરમકાંતિ ૧૮૦૫ અંશ; અંદા ભુજ ૩૭ અંશની કોટી ૫૩ અંશ
તેની ન્યા ૮ છે.

૧૮૦૫×૫×૮=૭૨૦ દાર થયો.

પાતયોગ સર્વ ધટિ ૫૨×૧૧=૭૩૩ સ્થિતિ ધટિ.

૭૮

પાત મધ્યકાગ ધટિ ૫૩—૭૩ ધટિ=૪૫૭ ધટિ પાત પ્રવેશકાળ.

પાત મધ્યકાગ ધટિ ૫૩+ ૭૩ ધટિ=૧૦૬ ધટિ પાત નિર્ગમકાળ

એટલે શકે ૧૮૦૫ આવણુ વદિ ૪ બુધવારે જ્યાગયકોટ મધ્યમ પ્રાતઃકાલ પછી
અપતિપાત પ્રવેશ ધટિ ૪૫૭ મધ્ય ધટિ ૫૩૦ અને નિર્ગમ ધટિ ૧૦૬ અથવા ગુરવારે
ધ. ૦૦૩ થયો હતો.

इति श्रीरामकृष्णसुतवेंकटेशविरचितायां केतव्यां
पाताधिकारो दशमः समाप्तः ॥ १० ॥

અથ શકે ૧૮૦૦ વર્ષાત્પાતને કાલેઃહર્ગણા નયનમ્ ।

शाकोनाक्षधृति नंदचंद्र लब्धि-

श्चक्रारुया रवि हतशेषकं तु हीनम् ।

चैत्राद्यैः पृथग्मुतः शराप्तचक्रै-

र्धृत्या व्यादमर फलाधिमासयुक्तम् ॥ ૧ ॥

खत्रि घ्नं तिथिगहितं शङ्खणाञ्चां-

गां शोनं पृथग्मुतोऽविषट्क लब्धैः ।

ऊनाहैर्वियुतमहर्गणो भवेद्वै

वारः प्राग्गुण हतचक्रयुग्गणो ज्ञात् ॥ ૨ ॥

શકે ૧૮૦૦ પહેલાંનો અહર્ગણુ લાવવો હોય તો શકે ૧૮૦૦ માંથી હરિશક બાદ કરીને જે શેષ રહે તેને ૧૯ થી ભાગવું. જે ફલ આવે તેને ચક્રમાં દેવી. અને શેષ રહે તેને ૧૨ થી ગુણી તેમાંથી ચૈત્રથી ગત માસ બાદ કરીને તે આંક અલગ રાખવા. તેમાં ચક્રના ૫૨માસમાં ૧૦ ઉમેરી જોડી દેવા અને સરવાળાને ૩૩ થી ભાગતાં જે ફલ આવે તે અધિકમાસ થાય. અધિકમાસને અલગ રાખેલા આક્રમાં ઉમેરવાથી માસગણુ થાય છે. માસગણુને ૩૦ થી ગુણી તેમાંથી ગતતિથિ અને વર્ષગણુને ૬૦ મેં ભાગ બાદ કરતાં તિથિ આવે તેને અલગ લખી રાખના. તિથીને ૬૪ થી ભાગતાં ક્ષયદિન આવે તે અલગ રાખેલા નિથીમાંથી બાદ કરતા અહર્ગણુ થાય છે.

અહર્ગણુમાં ત્રિગુણિત ચક્ર ઉમેરીને ૭ થી ભાગતાં જે શેષ રહે તે શુક્રવાર પૂર્વક ઉલટ ગણુતા વાર આવે છે. એટલે શેષ ૦ રહે તો શુક્રવાર ૧ રહે તો મંગળવાર, ૨ રહે તો સોમવાર

$$\frac{૧૮૦૦-શક}{૧૯}=ચક્ર; \text{ ચક્ર શેષ } \times ૧૨ = \text{ગતમાસ} = \text{માસ.}$$

$$\frac{\text{ચક્ર}}{૫} + ૧૮ + \text{માસ} = \text{અધિમાસ}; \text{ અધિમાસ} + \text{માસ} = \text{માસગણુ}$$

$$\text{માસગણુ} \times ૩૦ = \text{ગતતિથિ} - \frac{\text{વર્ષગણુ}}{૬૦} = \text{તિથિ}$$

$$\frac{\text{તિથિ}}{૬૪} = \text{ક્ષય દિવસ}; \text{ તિથિ} - \text{ક્ષય દિવસ} = \text{અહર્ગણુ.}$$

$$\frac{\text{ચક્ર} \times ૩ + \text{અહર્ગણુ}}{૭} = \text{જે શેષ રહે તે વાર. શુક્રવાર} = ૦ \text{ મંગળવાર} = ૧$$

ઉદાહરણ—શકે ૧૪૪૨ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧ સોમવારે પ્રાતઃકાલે ગતાહર્ગણુ કિયો હતો તે કહો.

$$\frac{૧૮૦૦-૧૪૪૨}{૧૯} = \frac{૩૫૮}{૧૯} = ૧૮ \text{ ચક્ર, } ૧૬ \text{ શેષ.}$$

$$૧૬ \times ૧૨ = ૦ \text{ ગતમાસ} = ૧૮૨ \text{ માસ.}$$

$$\frac{૧૮ \text{ ચક્ર}}{૫} = ૩; \frac{૩ + ૧૮ + ૧૮૨}{૩૩} = \frac{૨૧૩}{૩૩} = ૬ \text{ અધિમાસ.}$$

$$૧૮૨ \text{ માસ} + ૬ \text{ અધિમાસ} = ૧૮૮ \text{ માસગણુ.}$$

$$૧૮૮ \times ૩૦ = ૦ \text{ ગતતિથિ} - \frac{૩૫૮}{૬૦} = ૫૬૪૦ - ૬ = ૫૬૩૪ \text{ તિથિ.}$$

$$\frac{૫૬૩૪}{૬૪} = ૮૨ \text{ ક્ષયદિન}; ૫૬૩૪ - ૮૨ = ૫૮૪૨ \text{ અહર્ગણુ.}$$

$$\frac{\text{ચક્ર } ૧૮ \times ૩ + ૫૮૪૨}{૭} = \frac{૫૮૬૬}{૭} = ૮૪૨ \text{ ભાગ } ૨ \text{ શેષ એટલે સોમવાર.}$$

વાર મળ્યો એટલે અહર્ગણુ ૫૮૪૨ સિદ્ધ થયો.

અહર્ગણ્ય પુલના—શકે ૧૮૦૦ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧ શુક્રવારે અહવાધવ પ્રમાણે ચક્ર ૩૨ અહર્ગણ્ય ૨૨૫૦ અને કેતકી પ્રમાણે શકે ૧૪૪૨ ચૈત્ર શુદ્ધ ૧ સોમવારે ચક્ર ૧૮ અહર્ગણ્ય ૫૮૪૨ છે. અને અહવાધવના ચક્રદિવસ ૪૦૧૬ અને કેતકીના ૬૯૪૦ છે. તેથી શકે ૧૪૪૧ અને ૧૮૦૦ ના વચ્ચેની દીન સંખ્યા નીચે પ્રમાણે આવે.

અહવાધવ પ્રમાણે $(૪૦૧૬ \times ૩૨) + ૨૨૫૦ = ૧૩૦૭૬૨.$

કેતકી પ્રમાણે $(૬૯૪૦ \times ૧૮) + ૫૮૪૨ = ૧૩૦૭૬૨.$

इति प्रागहर्गणगणितम् ।



મુદ્ધ ગ્રંથકર્તાના કુલસ્થલાદિ વર્ણન.

आसीत्पैठणनाम्नि विश्रुतपुरे गोदातटे सद्द्विजो
गार्ग्यः केतकरोपनामकुलजः श्रीरामकृष्णः सुधीः
तत्सूनुर्गुण वेद संख्यवयसीर्भेदूर्गेंदून्मिते
शाके बागलकोट पुर्यरचयत्स त्केतकीं वैकटः ॥१॥

ગોદાવરી નદીના કાંઠે અખ્યાત પૈથ્ણ નામાનગરમાં ગાર્ગ્ય ગોત્રી કેતકર નામક કુળ-
માં સુદ્ધિમાન એવા શ્રી રામકૃષ્ણ નામનો સદ્બ્રાહ્મણ રહેતો હતો. તેના વૈકટ નામના પુત્રે
શકે ૧૮૧૮ માં પોતાની ૪૩ વર્ષની ઉંમરે બાગલકોટ શહેરમાં આ કેતકી નામનો
સંદ્ભવ રચ્યો છે.

इतिश्री केतकी समाप्ता. ।



(૧૧૩)

કોષ્ટક: ૧ મહામ્યપાતાનાં ક્ષેપકા મુવકાશ.

મહાણાં ક્ષેપકા: ૧									ઉચ્ચાનાં ક્ષેપકા: ૧					
ર.	અ.	ઉ.	રા.	ક.	બ.	ગ.	શ.	સ.	ર.	ક.	બ.	ગ.	શ.	સ.
૧૧	૧૧	૧૦	૯	૨	૧	૯	૬	૧૧	૨	૪	૩	૫	૯	૮
૧૬	૨૫	૨૭	૨૭	૯	૨૨	૫	૧૫	૮	૧૮	૧૧	૨૩	૨૦	૧૭	૮
૫	૧૭	૨૨	૩૭	૧૨	૩૦	૪૦	૨૮	૨૧	૪૧	૪૧	૨૬	૧૩	૪૦	૨૭
૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦	૦

પાતાનાં ક્ષેપકા: ૧					મહાણાં મુવકા: ૧									
ક.	બ.	ગ.	શ.	સ.	ર.	અ.	ઉ.	રા.	ક.	બ.	ગ.	શ.	સ.	
૦	૦	૨	૧	૩	૦	૦	૧	૧૧	૧	૧૦	૭	૧૦	૭	
૨૬	૨૪	૧૭	૨૩	૦	૦	૩	૨૨	૨૨	૬	૨૦	૬	૧૮	૨૨	
૨૬	૪૫	૪	૨૬	૨૯	૭	૫૫	૫૨	૧૩	૪૭	૪૯	૩૬	૪૭	૧૨	
૦	૦	૦	૦	૦	૩૮	૩૬	૫૬	૩૦	૪૦	૫૦	૧૨	૧૦	૩૭	

ઉચ્ચ પાતાનાં મુવકા: ૧							મહાણાં મધ્યમા દિનગતય: ૧									
ઉચ્ચા. પાતા:	ર. રિ.	ક. વિ.	બ. વિ.	ગ. વિ.	શ. વિ.	સ. વિ.	ક. વિ.	ર.	અ.	ઉ.	રા.	ક.	બ.	ગ.	શ.	સ.
ઉચ્ચા. પાતા:	૨૨૫ ૦	૩૨૧ ૪૩૩	૧૧૭ ૧૨૯	૧૨૬ ૨૭૪	૨૦૧ ૩૬૩	૫૦૩ ૩૫૨	ક. વિ.	૫૯ ૮	૭૬૦ ૩૫	૬ ૪૧	૩૩૧ ૧૧૨૬	૨૪૫ ૩૨	૫૯૬ ૦	૨ ૮	૦	

ક્રે.પ્રક: ૨ સવિથાંદરપટ્ટીકરણ. ૧

[illegible]

कोटिकः ३. महात्मां रविमध्यगच्छितम् ।

[illegible]

कै।पुः २ रविचंद्रमणीकुमारम् ।

[illegible]

दिनांक: ५ सिते १८०१ वर्ष भाद्रपदमासा:

अ.सि.नं.	१८०१	आ.सि.नं.	१८०१	अ.सि.नं.	१८०१	आ.सि.नं.	१८०१	अ.सि.नं.	१८०१	आ.सि.नं.	१८०१	अ.सि.नं.	१८०१
	१८२०		१८२३		१८२६		१८२९		१८३२		१८३५		१८३८
	१८२४		१८२७		१८३०		१८३३		१८३६		१८३९		१८४२
	१८४८		१८५१		१८५४		१८५७		१८६०		१८६३		१८६६
	१८७३		१८७६		१८७९		१८८२		१८८५		१८८८		१८९१
	१८९६		१८९९		१९०२		१९०५		१९०८		१९११		१९१४
	१९१७		१९२०		१९२३		१९२६		१९२९		१९३२		१९३५
	१९३८		१९४१		१९४४		१९४७		१९५०		१९५३		१९५६
	१९६१		१९६४		१९६७		१९७०		१९७३		१९७६		१९७९
	१९८४		१९८७		१९९०		१९९३		१९९६		१९९९		२००२
	२००७		२०१०		२०१३		२०१६		२०१९		२०२२		२०२५
	२०३०		२०३३		२०३६		२०३९		२०४२		२०४५		२०४८
	२०५३		२०५६		२०५९		२०६२		२०६५		२०६८		२०७१
	२०७६		२०७९		२०८२		२०८५		२०८८		२०९१		२०९४
	२१००		२१०३		२१०६		२१०९		२११२		२११५		२११८
	२१२३		२१२६		२१२९		२१३२		२१३५		२१३८		२१४१
	२१४६		२१४९		२१५२		२१५५		२१५८		२१६१		२१६४
	२१६९		२१७२		२१७५		२१७८		२१८१		२१८४		२१८७
	२१९३		२१९६		२१९९		२२०२		२२०५		२२०८		२२११

કેલેક્યુલેશન ઓફ મામુલિયાતો ।

નગરમ્	રેખાંતર	અક્ષ	પલભા	નગરમ્	રેખાંતર	અક્ષ	પલભા
	૫	અ. ક	અ. બ		૫	અ. ક	અ. બ
જામી (નગર)	- ૭	૩૨ ૪૪	૭ ૪૩	પટ્ટપુર	- ૪	૧૭ ૩૮	૩ ૪૮
જામી બી	- ૪	૧૬ ૩૦	૩ ૩૩	પરશુરામ	- ૨૨	૧૭ ૩૩	૩ ૪૮
જામીપુર	+ ૧	૨૬ ૫૬	૬ ૬	ગ્રામ	+ ૬૧	૨૫ ૨૫	૫ ૪૧
જામીર	- ૨૪	૧૮ ૫૭	૪ ૨૧	પાટણ	+ ૮૫	૨૫ ૩૩	૫ ૪૪
જામીગઢ	- ૫૩	૨૧ ૨૮	૪ ૪૩	પારીસ	- ૭૩૪	૪૮ ૫૦	૧૩ ૪૩
જામીર	- ૧૮	૧૮ ૧૬	૪ ૧૨	પુલ્કાઈ	+ ૩૨	૧૦ ૨૦	૨ ૧૧
જામીપુર	- ૩૨	૨૬ ૨૦	૫ ૫૬	પુલ્કાઈ	- ૧૮	૧૮ ૨૬	૪ ૦
જામી	+ ૨૮	૨૫ ૩૭	૫ ૪૫	પુલ્કાઈ	+ ૧૧૮	૨૫ ૪૬	૫ ૪૮
ટોફ	- ૭	૧૮ ૪૦	૪ ૧૮	પુલ્કાઈ	- ૨૭	૧૮ ૪૩	૪ ૪
ટોફ	- ૨૮	૧૮ ૧૩	૪ ૧૧	પુલ્કાઈ	- ૪	૧૮ ૩૧	૪ ૧૫
ટોફ	+ ૧૪૭	૨૩ ૪૫	૫ ૧૭	ફરજીયા	+ ૪૮	૨૭ ૨૩	૬ ૧૩
તામવર	+ ૩૪	૧૦ ૪૫	૨ ૧૭	બડોઈ	- ૨૫	૨૨ ૧૬	૪ ૫૫
તામવરી	+ ૨૪	૧૪ ૫૬	૩ ૧૨	બરદાન	+ ૬૨	૨૩ ૧૩	૫ ૮
તામગાવ	- ૧૧	૧૭ ૨	૩ ૪૦	બરદાન	+ ૧૩	૧૫ ૮	૩ ૧૫
ત્રિયાનાપદમી	+ ૩૧	૧૦ ૫૪	૨ ૧૮	બરદાનપુર	+ ૭	૨૧ ૧૮	૪ ૪૧
ત્રિપતિ	+ ૨૮	૧૩ ૦	૨ ૪૬	બામલકોટ	૦	૧૬ ૧૨	૩ ૨૮
ત્રિવેદમ	+ ૧૨	૮ ૩૦	૧ ૫૭	બારલી	+ ૧	૧૮ ૧૩	૩ ૫૭
દિલ્લી	+ ૧૪	૨૮ ૩૭	૬ ૩૨	મિકાનેર	- ૨૪	૨૮ ૧	૬ ૨૩
દારકા	- ૭૧	૨૨ ૧૫	૪ ૫૫	મીડ	+ ૧	૧૮ ૫૮	૪ ૭
દોલતાનાદ	- ૫	૧૮ ૫૭	૪ ૨૧	મુદી	- ૧	૨૫ ૨૬	૫ ૪૨
ધાર	- ૫	૨૨ ૩૬	૫ ૦	મેગ ૧૦	+ ૧૮	૧૨ ૫૮	૨ ૪૬
ધારનાડ	- ૭	૧૫ ૨૬	૩ ૧૮	મેગર	+ ૧૮	૧૭ ૫૫	૩ ૫૩
ધુળે	- ૧૦	૨૦ ૫૩	૪ ૩૫	મેગગાવ	- ૧૨	૧૫ ૫૦	૩ ૨૪
ધોલપુર	+ ૨૨	૨૬ ૪૦	૬ ૨	ભડોલ	- ૨૭	૨૧ ૪૧	૪ ૪૬
નહુરબાદ	- ૧૪	૨૧ ૨૧	૪ ૪૧	ભરતપુર	+ ૧૫	૨૭ ૨૦	૬ ૧૨
નામપુર	+ ૩૩	૨૧ ૮	૪ ૩૮	ભાગલપુર	+ ૧૧૩	૨૫ ૧૩	૫ ૩૮
નાશિક	- ૨૦	૨૦ ૦	૪ ૨૨	ભાપાળ	+ ૧૬	૨૩ ૧૪	૫ ૮
નિપાણી	- ૧૧	૧૬ ૨૨	૩ ૩૨	ભોર	- ૧૮	૧૮ ૭	૩ ૫૬
પતિઆવા	+ ૭	૩૦ ૧૭	૭ ૦	મગાન	- ૮	૧૨ ૫૨	૨ ૪૫
પનવેલ	- ૨૬	૧૮ ૫૮	૪ ૭	મગાનવેર	- ૩	૧૭ ૩૧	૩ ૪૭

कोष्ठः ६ आभमंस्था । सर्वेक्षांशा उत्तराः । स्वयंशोनानि

रेखांतरफलानि रेखांतरयोगनानि अयंति ।

नगरम्	रेखांतर	अक्षः	पक्षणा	नगरम्	रेखांतर	अक्षः	पक्षणा
	प.	अं. क.	अं. व्यं.		प.	अं. क.	अं. व्यं.
अक्षयकोट	+ ५	१७ ३३	३ ४८	कानपुर	+ ४६	२६ २८	५ ५८
अजमेर	- ११	२६ २८	५ ५८	काण्व	- ६६	३४ २७	८ ३
अहमदनगर	+ १६	१५ ३७	३ २२	काशी	+ १	११ १४	२ २५
अमरावती	- ३२	२३ २	५ ५	काशी	+ ७२	२५ २०	५ ४०
अमृतसर	- ६	३१ ३७	७ २३	काशी	+ ५	६ ५६	२ ६
अयोध्या	+ ६४	२६ ४८	६ ४	काशी	+ ५१	७ २०	१ ३३
अकोट	+ ३८	१२ ५८	२ ४६	काशी	- ६	११ ३५	३ २१
अहमदनगर	+ २६	२७ ५३	६ २१	काशी	+ १८	८ ६	१ ४१
अहमदनगर	- २६	१८ ३८	४ ३	काशी	- ११	१६ ४१	३ ३६
अहमदनगर	- ४	१६ ५२	४ २०	काशी	+ ३८	१० ५७	२ २०
अहमदनगर	- १०	१६ ८	४ १०	काशी	+ १८	१० ५८	२ २०
अहमदनगर	+ २२	२७ १०	६ १०	काशी	- २४	१७ ५	३ ४१
अहमदनगर	- १३	१६ ३६	३ ३५	काशी	+ ५	१५ २०	३ १८
अहमदनगर	- ७	१८ ७	३ ५६	काशी	- १५	१६ ४३	३ ३६
अहमदनगर	०	२२ ४१	५ १	काशी	+ २२	१६ १४	३ २६
अहमदनगर	०	२३ ६	५ ७	काशी	+ ६१	२४ ४६	५ ३२
अहमदनगर	+ १०	११ २७	२ २७	काशी	+ ५०	१६ १५	३ २६
अहमदनगर	- ६	१३ २०	२ ५०	काशी	+ ७८	२५ ३५	५ ४५
अहमदनगर	- २०	२४ ३७	५ ३०	काशी	+ २४	२६ १२	५ ५४
अहमदनगर	+ २०	२० ५५	४ ३५	काशी	- ७५७	५१ ७६	१५ ४
अहमदनगर	+ १७	२१ १६	४ ४०	काशी	- १४	१४ ३२	३ ७
अहमदनगर	+ १०२	२० २८	४ २६	काशी	- ८	१६ १०	३ २६
अहमदनगर	+ ३५	१४ २८	४ ६	काशी	- १६	१५ २७	३ ६६
अहमदनगर	+ २४	१५ ४६	३ २४	काशी	+ ७७	२६ ४४	६ ३
अहमदनगर	- १६	१७ १७	३ ४४	काशी	+ ८	१४ १३	३ ३
अहमदनगर	+ १२८	२२ ३६	४ ४६	काशी	- २२	१७ ३१	३ ४७
अहमदनगर	+ ११	१७ ३०	३ ४५	काशी	+ १०१	१६ ४६	४ १६
अहमदनगर	- २५	१६ १३	४ ११	काशी	- ४	१७ ३	३ ३६
अहमदनगर	- १४	१६ ३१	३ ३४	काशी	- २७	१८ १५	३ ५७
अहमदनगर	+ ६५	२७ ४२	६ १८	काशी	+ ४४	२३ ६	५ ७

होष्टकः ६ आभरांस्था ।

नगरम्	रेखांतरं	अक्षः	पक्षला	नगरम्	रेखांतरं	अक्षः	पक्षला
	प.	अं. क.	अं. व्य.		प.	अं. क.	अं. व्य.
भन्नीपट्टण	+ ५५	१६ १२	३ २६	विजयदुर्ग	- २३	१६ ३३	३ ३४
भयुरा	+ २०	२७ २८	६ १४	मिनापुर	०	१६ ४८	३ ३७
भदुरा	+ २५	८ ५३	२ ५	वारंगुड	+ २०	१८ ०	३ ५४
भद्रास	+ ४५	१३ ४	२ ४७	वेणुरखे	- २१	१५ २२	३ २४
भद्रा	- २३	१८ ३	३ ५४	शुंगेरी	- ४	१३ २७	२ ५२
भद्रेश्वर	+ ६	१२ १८	२ ३७	शंकेश्वर	- १२	१६ १६	३ ३०
भांडवी	- ६३	२२ ५४	५ ४	श्रीनगर	- ८	३४ ६	७ ५४
भासेगाव	- १२	२० ३१	४ ३०	श्रीरंगपट्टण	+ ६	१२ ३४	२ ३८
भिरण	- १०	१६ ४६	३ ३७	श्रीवर्धन	- २७	१८ ६	३ ५४
भुदगण	+ ८	१६ १	३ २७	संगमनेर	- १३	१८ ३४	४ १६
भुधोण	- ४	१६ २०	३ ३१	सागर	- ३०	२३ ५१	५ ३८
भुधध	- २६	१८ ५७	४ ७	सांगली	- १२	१६ ५२	३ ३८
भुलतान	- ४३	३० १३	६ ५६	सातारा	- १७	१७ ४१	३ ५०
भोगीर	+ ११८	२५ २२	५ ४१	सावनूर	- ३	१४ ५८	३ १३
यवनपुर	- ४५७	३१ १२	७ १५	सांवतवाडी	- १६	१५ ५४	३ २५
रत्नागिरी	- २४	१७ ०	३ ४०	सिंहपुर	+ २८३	१ २०	० १७
राणकोट	- ४८	२२ १६	४ ५५	सिहोर	+ १०	२३ १६	५ ६
राणमहेद्री	+ ६१	१७ ०	३ ४०	सरत	- ३२	२१ १०	४ ३६
राणपूर	- २२	१६ ३६	३ ३५	सरपूर	+ ११	१६ ३१	३ ३३
राणपुर	- ३	१५ ५७	३ २६	सेलम	+ २६	११ ४०	२ २६
राभडुग	+ ३५	८ १५	१ ५७	सोलापूर	+ १	१७ ३६	३ ४६
राभेश्वर	+ १७	१६ १७	३ ३०	हंभी	+ ८	१५ २०	३ १७
रायपुर	+ ५६	२४ ३२	५ २६	हरदा	- १३	२२ १८	४ ५५
रेवा	+ ५२	२६ ५१	६ ४	हरिद्वार	+ २४	२६ ५५	६ ५४
राजना	- २	१५ ७	३ १४	हरिद्वर	+ २	१४ ३०	६ ५४
राक्षेश्वर	- ५	३१ ३३	७ २२	हुणगणी	- ६	१५ १६	३ ७
राहोर	- ३०	१८ २०	४ १३	हुंदसाणाह	+ २८	१७ १८	३ १७
रासध	- १८	१७ ५५	३ ५३	हुंदसाणाह	- ७४	२५ २४	५ ४४
रांध	- १३	२० ८	४ २४	होसापेट	+ ७	१५ १०	३ १५